

Die dhfi-Schallplatten

33 1/3 UpM
30 cm
DM 21,—

dhfi-Schallplatte 1

Eine gute alte Bekannte ist für nahezu 20 000 Musikfreunde bereits die dhfi-Schallplatte Nr. 1 — eine Einführung in die HiFi-Stereophonie. Mit einem ansprechenden und mit zahlreichen Beispielen durchsetzten Einführungstext auf der A-Seite werden Prinzipien und Möglichkeiten der High Fidelity akustisch demonstriert. Auf der B-Seite hören Sie typische Musikbeispiele konzertanter und symphonischer Musik, von Orgel- und Kammermusik, aus Oper, Unterhaltung, Jazz und Musical. Sie können mit dieser Platte nicht nur High Fidelity überzeugend vorführen, sondern auch Ihre eigene Anlage einer ersten Prüfung unterziehen.

dhfi-Schallplatte 2

Um Ihnen eine vollständige und technisch exakte Prüfung zu ermöglichen, haben wir jetzt die dhfi-Schallplatte Nr. 2 — eine Hörtest- und Meßplatte, herausgebracht. Sie enthält eine aus langjähriger Erfahrung im Umgang mit HiFi-Geräten als zweckmäßig erkannte Zusammenstellung von Kontroll-Signalen zum Einpegeln und zur Betriebsprüfung von HiFi-Bausteinen und Gesamt-Anlagen. Diese Hörtest-Platte setzt nicht das Vorhandensein von Meßgeräten voraus. Wo diese jedoch zur Verfügung stehen, kann die Platte dank der hohen Genauigkeit der Meßsignale auch für Messungen herangezogen werden. Erläuterung der Kontroll-Signale auf der Plattentasche.

Verlag G. Braun 75 Karlsruhe 1 Postfach 1709



Tonband-Wettbewerb der besten Amateuraufnahme

Wie funktionieren unsere Mikrofone (6)

Literatur auf Band: Das Hörspiel (3)



1/68

Februar 1968
5. Jahrgang

tonband

Inhalt

Fotos
Titelbild deltapress, München. Seite 6 A. Kohler, Dunningen. Seite 13 bis 15 K. Breh, Karlsruhe. Seite 20 H. Zeman, Heidelberg; Verlag Die Arche, Zürich. Seite 21 Walter Verlag, Freiburg. Seite 22 Diogenes Verlag, Zürich. Seite 23 Walter Verlag, Freiburg. Seite 24 Peter Zollna, Frankfurt/Main. Alle übrigen Fotos sind eigene oder Industrieaufnahmen. Karikaturen: F. Streich, München.
Unser Titelbild zeigt das Pariser Mannequin Claudine Anselem, das sich das Modell eines Funksatelliten erklären läßt. Wichtiges Zubehör ist dabei eine Hörsprechgarnitur K 58 von AKG.

Liebe tonband-Freunde

Mit einiger Zufriedenheit legen wir das erste Heft des fünften Jahrgangs vor: Auf unseren Appell zum Jahresende 1967, den Inhalt dieser Zeitschrift einmal kritisch unter die Lupe zu nehmen, erhielten wir nicht eine einzige Zuschrift. Es scheint, als habe **tonband** das redaktionelle Programm aus Beiträgen rein technischer oder praktischer Natur einerseits und Beiträgen unterhaltender, informativer und kritischer Art andererseits in der richtigen Relation zueinander eingesetzt.
Die Ergebnisse unseres Tonband-Wettbewerbes der besten Amateuraufnahme, 1967 zum ersten Mal in dieser Zeitschrift ausgeschrieben, liegen vor. Sicher warten schon zahlreiche Einsender seit geraumer Zeit mit einiger Spannung auf die Veröffentlichung der Siegerliste – auf Seite 3 ist sie zu finden. Insgesamt kann der Start unseres Wettbewerbes als gelungen bezeichnet werden, was das Niveau der Einsendungen betrifft. Weniger erfreulich sah es mit der Teilnahmebereitschaft aus. Darüber sowie über alles Wissenswerte bezüglich der Durchführung unseres Wettbewerbes gibt der erste Beitrag dieses Heftes ausführlich Auskunft.
Als wir übrigens im letzten Heft die Einrichtung eines „Leserkummerkastens" vorschlugen, hatten wir uns zunächst einer ganzen Flut von Briefen gegenübergesehen. Weit gefehlt! Eine bescheidene Anfrage bis jetzt, und die noch nicht einmal von allgemeinem Interesse. Somit dürfte sich dieses, von Lesern schon mehrfach angeregte Projekt von selbst erledigt haben.
Aufmerksame Leser werden feststellen, daß wir Zuwachs bekommen haben: Auf Seite 18 stellt sich erstmals unser Toni Bändchen vor – seiner Ansicht nach noch ein „ganz junger Hupfer" auf dem Tonband. Wir sind gespannt, welche Fortschritte er im Laufe der Zeit machen wird, und würden uns freuen, wenn unsere Leser an dieser „munteren Spulerei" in Zukunft ein wenig Spaß hätten.

Ihre **tonband**-Redaktion

P. S. In eigener Sache: Den Bezugspreis von **tonband** haben wir mit Inkrafttreten der Mehrwertsteuer nicht erhöht. Die Mehrwertsteuer ist im bisherigen Bezugspreis enthalten und wird im Impressum gesondert ausgewiesen.

Redaktion
Chefredakteur: Karl Breh
Redakteur: Gert-Hagen Seebach
Verlag G. Braun, 75 Karlsruhe 1, Karl-Friedrich-Straße 14–18, Postfach 1709, Telefon 26951–56, Telex vgb karlsruhe 78 26904.

Verlag
G. Braun (vorm. G. Braunsche Hofbuchdruckerei und Verlag) GmbH., 75 Karlsruhe 1, Karl-Friedrich-Straße 14–18, Postfach 1709, Telefon 26951–56, Telex vgb karlsruhe 78 26904. Verantwortlich für den Anzeigenteil: Rolf Feez.

Bezug
tonband erscheint zweimonatlich. Preis des Abonnements jährlich DM 8.40 (DM 8.01 + DM –.39 Mehrwertsteuer) zuzüglich Porto. Einzelheft DM 1.50 (DM 1.43 + DM –.07 Mehrwertsteuer). Jahresabonnement für Österreich ÖS 55.–, Schweiz sfr. 9.50, Frankreich NF 11.–, Holland hfl. 8.–; jeweils zuzüglich Porto.
Abbestellungen nur halbjährlich zum 30. Juni und 31. Dezember.
Für unverlangt eingereichte Manuskripte wird keine Haftung übernommen. Nachdruck und fotomechanische Wiedergabe, auch auszugsweise, nur mit Zustimmung des Verlages.

TONBAND WETTBEWERB DER BESTEN AMATEUR AUFNAHME

Genau vor einem Jahr schrieben wir an dieser Stelle zum ersten Mal einen eigenen Tonband-Wettbewerb aus. Sinn und Zweck unseres Unternehmens war, einmal selbst in den eigenen Reihen zu untersuchen, wie es denn mit dem gestalterischen Niveau der Tonbandamateure bestellt ist. Als gewissen Anreiz verstanden wir dabei ein vereinfachtes und „entrümpeltes" Reglement, das sich im wesentlichen auf die Kategorien „Hörspiele — Hörfolgen" und „Musikalische Aufnahmen" sowie auf eine Junioren- und eine Seniorengruppe beschränkte. Nicht zuletzt wollten wir mit diesem Wettbewerb erreichen, daß bei den eingesandten Arbeiten die in dieser Zeitschrift im Laufe der Jahre gegebenen Anleitungen und Anregungen im Umgang mit dem Tonbandgerät und seinem Metier in die Praxis umgesetzt werden. Dazu gehört bekanntlich neben der Idee vor allem die Kunst der Gestaltung (= Phantasie) — beides Dinge, die genügend Spielraum für das Eigenschöpferische zulassen, aber auch solides handwerkliches Können und ein Minimum an technischem Wissen voraussetzen.
Zwei Überraschungen erlebten wir bei der Durchführung unseres ersten Tonband-Wettbewerbes: Es zeigte sich auch bei uns, ähnlich wie bei anderen Unternehmungen dieser Art, eine gewisse Müdigkeit hinsichtlich der Teilnahmebereitschaft. Andererseits, und dies muß sehr positiv vermerkt werden, verfügten alle 56 eingereichten Aufnahmen über ein solch erstaunliches Gesamtniveau, daß sich schon hierin eine Qualifikation von seiten der Teilnehmer herauskristallisierte, wie sie andere Wettbewerbe — sieht man einmal vom „Goldenen Tonband von Zürich" ab — nur schwer erreichten. Die Bemühungen unserer Zeitschrift, dem Tonbandhobby zu seiner die Erscheinungen unseres technisierten Zeitalters kompensierenden Bedeutung zu verhelfen, schlugen hier unzweifelhaft zu Buch. Über die Aufteilung der einzelnen Arbeiten in beteiligte Länder, Gruppen und Kategorien geben die Tabellen 1 und 2 Auskunft.

Tabelle 1 Beteiligte Länder

Bundesrepublik	38
Tschechoslowakei	9
Schweiz	5
Dänemark	2
Österreich	1
Schweden	1
Aufnahmen insgesamt	56

Tabelle 2

Juniorengruppe	16
Kategorie a)	7
Kategorie b)	9
Seniorengruppe	40
Kategorie a)	12
Kategorie b)	28

Etwas Manöverkritik

Es ist nun nicht so, daß alle die Aufnahmen, die nicht in die Endausscheidung gelangen konnten, durchweg schlecht oder einfach undiskutabel sind. Im Sinne einer vernünftigen und der Jury noch zumutbaren Abhörsitzung hatten wir uns entschlossen, aus den 56 eingereichten Aufnahmen in einer Vorjury diejenigen herauszufiltern, die weit über das Gesamtniveau herausragten und daher in eine Preisentscheidung kommen mußten. Es waren dies 15 Aufnahmen, vier in der Juniorengruppe und elf in der Seniorengruppe. Eine getrennte Bewertung nach den beiden Kategorien erfolgte in diesem Falle nicht mehr.
Leider ist es an dieser Stelle nicht möglich, zu jeder eingereichten Wettbewerbsarbeit kritisch Stellung zu nehmen oder zu begründen, weshalb diese oder jene Aufnahme nicht in die Endausscheidung gekommen ist. Wir können nur mit einigen Stichworten, und daher ganz pauschal, das Terrain sichten. Beginnen wir mit den musikalischen Aufnahmen, die ja immer wieder den größten Prozentsatz aller Einsendungen ausmachen. Hier ließe sich wohl festhalten, daß es sich die meisten Amateure noch zu leicht in der Wahl ihrer Themen machen oder mit einer schlechten Geräteausstattung an ungünstigen Aufnahmeorten und -objekten herumexperimentieren. Mitschnitte aus öffentlichen Konzerten, Kirchen- oder Platzkonzerten werden meist mikrofonseitig falsch angegangen. Entweder sind einzelne Instrumente zu stark betont oder der Abstand der Mikrofone untereinander und dem Orchester gegenüber zu nah oder zu weit gewählt. Dann sind viele Aufnahmen schlecht ausgesteuert, weil man vielleicht vergessen hat, auf später folgende Fortissimo-Stellen zu achten und schon beim ersten piano bis an die Grenze der Aussteuerung gegangen ist. Übersteuerungen in den Höhen und Tiefen sind dann unvermeidbar. Hier hilft nur die genaue Kenntnis der Partitur oder des Musikstückes aus vorhergegangenen Proben (Probeaufnahmen) bzw. aus dem Gedächtnis. Und schließlich sind die ausführenden Orchester oft von solch dilettantischem Niveau, daß eine technisch einwandfreie Aufnahme letztlich in ihrem Gesamteindruck an der Unzulänglichkeit des Aufnahme-Objektes scheitern muß. Multiplay-Aufnahmen können da mehr von der eigenen Gestaltung her geprägt sein, leiden aber oft unter einer unzureichenden Handhabung der erforderlichen Tricktechnik. Sieht man dann aus dem Begleitzettel, mit welchen Geräten solche Aufnahmen gefahren werden, so braucht man sich über deren Mängel nicht mehr zu wundern.
Wesentlich besser sah es dagegen in der Kategorie der Hörspiele und Hörfolgen aus. Hier gab es durchweg technisch einwandfreie Aufnahmen, was schon in der allgemein besseren Geräteausrüstung seinen Ausdruck fand. Grobe technische Mängel, wie etwa Schaltknackse, Cutt-Stellen, schlechte Ein- und Ausblendungen, überspielte oder schlecht gelöschte Aufnahmen, Rauschen oder Brumm, waren überhaupt nicht festzustellen. Dafür treten andere, mehr dramaturgische Probleme in den Vordergrund. Häufig konnte man beobachten, wie eine wirklich gute Idee durch eine langatmige Realisierung kaputt gemacht wurde. Viele Tonbandamateure glauben nach wie vor, soviel Gags und technische Raffinessen (nicht immer geschickt verarbeitet) auf das Band packen zu müssen, wie nur irgend möglich, bis sie sich schließlich selbst mit ihren „Einfällen" erschlagen haben. Ebenfalls zu beobachten war, wie manche Einsender mit großem Elan eine Sache anfingen, um dann immer mehr abzubauen. In diesem Fall scheint das alt bewährte und so oft zitierte Sprichwort „In der Kürze liegt die Würze" wieder einmal bedenkenswert zu sein. Alles in allem aber fanden sich in dieser Kategorie recht brauchbare Beispiele für die Vielseitigkeit des Tonbandhobbys.

Die Ergebnisse

In Tabelle 3 haben wir die Ergebnisse der Endausscheidung zusammengestellt. Aus dieser Tabelle ist vor allem zu ersehen, welche Entscheidungen die einzelnen Jury-Mitglieder getroffen haben. Die Liste mit den Plazierungen findet sich in einem gesonderten Kästchen auf dieser Seite. Die Jurysitzung selbst fand am 15. Dezember 1967 in den Räumen unseres Teststudios in Karlsruhe statt. Dieses Studio ist eine Einrichtung der ebenfalls im Verlag G. Braun erscheinenden Zeitschrift für Schallplatte, Tonband und HF-Stereophonie „HiFi-Stereophonie". Teilnehmer de Endjury waren: Herr Breh, HiFi-Stereophonie, Karlsruhe; Herr Cabus, BASF, Ludwigshafen; Herr Haase, Mikrofonbau GmbH., Schwetzingen; Herr Memmert, Agfa-Gevaert AG, Leverkusen; Herr Seebach, tonband, Karlsruhe; Herr Stöger, AKG, München; Herr Voigt, Kellertheater, Karlsruhe; Herr Volk, Verlag G. Braun, Karlsruhe. Die Aufnahmen wurden der Jury anonym vorgespielt. Als Abspielanlage benutzten wir das SABA-Stereotonbandgerät SH 600, das uns die Möglichkeit gab, auch 4-Spur-Aufnahmen mittels Umschalten ohne Schwierigkeiten abzuhören. Als Verstärker diente der McIntosh Vorverstärker C 24 und der McIntosh Endverstärker MC 275, beides Geräte der absoluten Spitzenklasse. An Lautsprecherboxen standen zwei BRAUN L 1000 (mit 3 Tieftönern, 8 Mitteltönern und 2 Hochtönern) zur Verfügung.
Bewertet wurden die einzelnen Aufnahmen (wie in der Vorjury) nach Idee, Gestaltung und Technik unter besonderer Berücksichtigung der verwendeten Geräte. Jede Aufnahme konnte pro Jury-Mitglied 20 Punkte erhalten, also maximal bei 8 Personen 160 Punkte. Diese Zahl erreichte begreiflicherweise keine der eingesandten Aufnahmen, die ersten kamen aber dieser „Traumzahl" doch schon erherblich nahe.

SIEGERLISTE

Platz	Name	Titel	Punkte
JUNIORENGRUPPE			
1.	Hans-Heinrich Henning, Grohnde	Läufermotive — Spiel für Stimmen	107
2.	Klaus Windisch, Regensburg	Die große Erfindung	105
3.	Jaroslava Zabilkova, Prag	Die Musik verbindet Nationen	81
4.	Heiko Walter, Berlin	Eine Rose aus Colorado	63
SENIORENGRUPPE			
1.	Manfred Stammer, Darmstadt	Alptraum	148
2.	Fred Höllmich, Berlin	Max und Moritz	142
3.	Karl Duscheck, Braunschweig	Die uralte Schmiede im Wald	131
4.	Reinhardt Zahn, Darmstadt	Wer mit-denkt, der mit-lenkt	129
5.	Inge Dorka, Darmstadt	Mein bester Freund	123
6	Eugen Maas, Dortmund	Die Todesstrafe	122
7.	Otto Klimas, Prag	Konzertprobe	115
8.	Joachim Gerd Klammroth, Rüningen	Folklore	101
9.	Holger Sindbaek, Holstebro/ Dänemark	The Christian Warmachin	97
10.	Staffan Wierup, Malmö/Schweden	Orgelkonzert	89
11.	Fritz Arn, Bümplitz/Schweiz	Bauernmusik	74

Tabelle 3

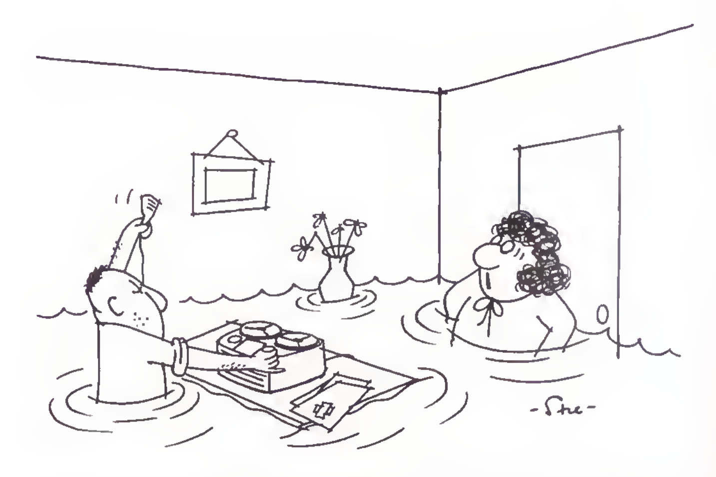
Jury-Mitglied Nr.	Juniorengruppe — Platz				Seniorengruppe — Platz										
	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	18	13	12	13	18	17	17	16	15	6	12	14	14	15	10
2	10	12	7	5	13	12	12	14	15	11	9	8	8	8	5
3	14	10	11	9	19	19	16	17	17	18	16	13	15	12	10
4	12	14	10	5	19	20	16	17	16	18	15	10	13	9	9
5	14	15	7	5	20	19	18	18	14	18	16	15	16	12	12
6	10	13	12	6	19	18	16	18	17	15	15	13	14	12	12
7	14	11	8	8	19	18	16	18	17	15	15	13	14	12	12
8	15	17	14	12	20	19	19	14	12	17	16	14	10	10	8
Summe	107	105	81	63	148	142	131	129	123	122	115	101	97	89	74

Preise

Da bis Redaktionsschluß über einen von seiten einer Firma gestifteten Preis noch keine Klarheit bestand, ist es uns nicht möglich, schon in diesem Heft die endgültige Preisverleihung bekanntzugeben. Wir möchten jedoch darauf hinweisen, daß die Firmen Agfa-Gevaert, AKG, BASF und Mikrofonbau GmbH. bereits ihre Preise genannt haben. Die beiden Bandhersteller stifteten je 10 Kunststoffkassetten, gefüllt mit 15-cm-Langspielband, die Firma AKG ein Echomikrofon DX 11 mit Nachhallverstärker, und die Firma Mikrofonbau GmbH. stellte je einen eigenen Kopfhörer MBK 600 und MBK 68 zur Verfügung.
Jedenfalls gratulieren wir vorab all denen, die die ersten Plätze eingenommen haben, recht herzlich zu ihrem Erfolg. Wir werden in Heft 2/68 die Preisvergabe veröffentlichen. Ebenfalls im nächsten Heft werden wir noch zu einem Plan ausführlich Stellung nehmen, den wir jetzt vorerst nur andeuten möchten: Wir tragen uns mit dem Gedanken, fünf oder sechs der prämierten Aufnahmen auf einem Tonband zu vereinen, das wir gern unseren Lesern sowie allen interessierten Tonbandamateuren als Demonstrationsmaterial anbieten möchten. Somit hätte jeder die Möglichkeit, sich über Niveau und Gestaltung der ausgezeichneten Arbeiten ein Bild zu machen, um beim nächsten Mal — durch diese Anregung bereichert — auch in die Gruppe der Besten vorzustoßen.
Bei einer abschließenden Diskussion der Jury stand unter anderem auch wieder die Frage einer begrenzten Themenstellung zur Debatte. Wir werden diesen Vorschlag in unsere Überlegungen, ob und in welcher Form unser Tonband-Wettbewerb eine Fortsetzung findet, ebenfalls miteinbeziehen. Auch hierüber mehr im nächsten Heft.
Nun danken wir nochmals allen Teilnehmern für den insgesamt gelungenen Start unseres Tonband-Wettbewerbes und hoffen, daß es all denen, die sich nicht als strahlende Gewinner veröffentlicht sehen können, ebenso viel Spaß gemacht hat, dabei gewesen zu sein, wie jenen fünfzehn, die sich als Beste der Besten plazieren konnten. se.



Des Tonjägers Abendstunde . . .



„Kannst du das stürmende Meer nicht anders aufs Band nehmen, Wladimir?"

DIAVERTONUNG EINMAL ANDERS

Der „Bau" einer Tonbildschau gliedert sich — blockweise gedacht — in vier Teile: 1. Zusammenstellung der Bildfolge und des Textes; 2. Musik- bzw. Geräuscheinspielung; 3. Aufsprache des Begleittextes; 4. Setzen der Schaltimpulse.
Hierbei ist jedoch keineswegs gesagt, daß die Reihenfolge in allen Punkten dieser Aufzählung entsprechen müßte.
Bei fast allen Verfahren der Diavertonung, wie sie in den Veröffentlichungen der verschiedenen Verfasser beschrieben werden, wird angeraten, die Textaufsprache während des Durchlaufens der Diaserie vorzunehmen. Der große Nachteil dieser Methode ist nicht so sehr die Gefahr, daß unter Umständen Schaltgeräusche des Projektors mit auf das Band kommen können, sondern es ist die Überforderung des Vertoners durch das gleichzeitige Bedienen und Beobachten des Projektors und des Bildes, des Magazinwechsels, Manuskriptes und eventuell noch einer Stoppuhr. Im „Einmannbetrieb" sind dadurch Fehler kaum zu vermeiden.
Diese Nachteile lassen sich in eleganter Weise durch das Zweibandverfahren vermeiden. Fragen der Bildzusammenstellung und der Textgestaltung sollen hier nicht behandelt werden. Man wird zugunsten der flüssigen Textformung und des „roten Fadens" die Diafolge sorgfältig und überlegt vornehmen.
Das tragende Gerüst einer Diaschau in bezug auf den zeitlichen Ablauf sind zweifellos die Standzeiten der einzelnen Bilder. Bereits beim Zusammenstellen der Serie und beim Verfassen des Manuskriptes wird man sich zweckmäßig Notizen über die einzelnen Standzeiten machen, die im wesentlichen vom Aussagegehalt der Bilder mitbestimmt werden.
Standzeiten sind aber keine Wechselzeiten! Die Standzeit eines Bildes muß um die Dauer der Schaltzeit des Projektors verlängert werden, die (je nach Fabrikat verschieden) im Mittel etwa 1 bis 1,5 s betragen dürfte. Diese Zeit ist der gewünschten Standzeit hinzuzuzählen und ergibt die uns allein interessierende Wechselzeit.
Im Manuskript werden alle Dias mit fortlaufenden Nummern versehen, und zwar auch solche Dias, zu denen kein Text vorgesehen ist; ebenso auch sogenannte Schwarzbilder. Anhand des fertigen Manuskriptes wird dann eine Probevorführung der Serie unter Einhaltung der notierten Wechselzeiten gemacht. Etwaige wünschenswerte Korrekturen dieser Zeiten können im Manuskript jetzt noch vorgenommen werden, später geht dies nicht mehr.
Die jeweiligen Probevorführungen mit dem Projektor sollten zur Schonung der teuren Projektionslampen entweder mit einem geeigneten Vorschaltwiderstand gemacht werden, oder man verwendet dazu — wie der Verfasser es macht — ältere „verrauchte" Projektionslampen.
Nachdem nunmehr Manuskript und Wechselzeiten „stehen", gilt es jetzt, die späteren Einsatzpunkte der Textstellen so zu markieren, daß der Sprecher seine ganze Aufmerksamkeit nur noch auf sein Manuskript zu konzentrieren braucht, ohne Uhren und dergleichen beobachten zu müssen.
Für die nun folgende Vertonungsarbeit benötigen wir ein Tonbandgerät, bei dem Stereo- oder Playbackbetrieb möglich ist. Das bedeutet in diesem Falle: Zwei Spuren in der gleichen Bandlaufrichtung mit der Möglichkeit, während der Besprechung einer Spur das Tonereignis der anderen Spur im Kopfhörer zu hören.
Es war eingangs die Rede vom Zweiband-Verfahren. Wir unterscheiden zwischen einem sogenannten „Arbeitsband" und dem späteren Vorführband. Doch nun zur Praxis: Der Projektor wird vorführfertig (mit alter Lampe oder Vorschaltwiderstand) aufgestellt. Das Fernsteuerkabel wird angeschlossen. Das Diasteuergerät wird jetzt noch nicht benötigt. Auf dem Tonbandgerät ist das Arbeitsband aufgelegt, dem man zwecks späterer Aufspielung der Einleitungsmusik etwa eine halbe bis eine Minute Vorlauf gibt. Unser Manuskript liegt vor uns, die Diamagazine sind bereitgestellt. Ferner wird eine Stoppuhr benötigt — man kann sich aber sehr gut mit jeder anderen Uhr behelfen, wenn sie einen deutlich sichtbaren großen Sekundenzeiger hat. Jedes beliebige Mikrofon ist verwendbar. Um nicht behindert zu sein, hänge ich mir ein Mikrofon um den Hals. Welche der beiden Parallelspuren wir jetzt besprechen, ist gleich — ich habe mir angewöhnt, zunächst die untere Spur zu wählen.
Beginnen wir also mit dem „Gerüstbau" unserer Diavertonung, d. h. mit dem Festlegen der Wechselzeiten unserer Bilder: Nachdem das Band läuft, bringt ein Druck am Fernsteuerschalter das erste Dia in den Strahlengang des Projektors — ins Mikrofon spricht man „Eins". Während der ganzen Vorführung wird zum jeweiligen Dia die entsprechende Folgezahl im Moment der Diaschaltung ins Mikrofon gesprochen. Hierbei werden die im Manuskript notierten Sekundenwerte der Wechselzeiten auf der Uhr kontrolliert und eingehalten. Man hat es jedoch noch immer in der Hand, wenn man beim einen oder anderen Bild die Standzeit nach oben oder unten variieren will. Je nach dem letzten Bild eines Magazines wird nach Ablauf der zugehörigen Standzeit der Bandlauf mit der Schnellstoptaste gestoppt — das Dia ins Magazin zurückgeschaltet und das neue Magazin eingeschoben. Die „Vorführung" nimmt wie bisher ihren Fortgang bis zum Schlußbild. Trotz einer anzustrebenden Ausgewogenheit im Dia-Ablauf braucht man keineswegs ängstlich an der Uhr zu hängen, sondern darf sich auch vom Gefühl leiten lassen.
Nachdem auf diese Art alle Einsatzpunkte für den Text auf der — beispielsweise unteren — Spur aufgesprochen sind, wird das Band zurückgespult und kontrolliert. Der Projektor wird nun beiseitegestellt. Nunmehr erfolgt die Aufsprache des Textes. Das Tonbandgerät wird zu diesem Zweck so geschaltet, daß mit dem Kopfhörer die vorher mit den Zahlen besprochene Spur abgehört wird, während auf die noch freie — obere — Spur der Text aufgesprochen werden kann. Bei jeder Gerätetype werden diese Schaltungen etwas anders sein; wir entnehmen sie der Betriebsanleitung. Der Gerätelautsprecher bleibt ausgeschaltet. Nach dem Ausrasten der Stoptaste und damit Freigabe des Bandlaufes werden die vorher auf die untere Spur gesprochenen Nummernangaben im Kopfhörer hörbar. Das Ertönen dieser Nummern nimmt das Mikrofon nicht auf; die Lautstärke im Hörer wird man ohnehin schwach einstellen. Auch wird man den Hörer nur ganz leicht an die Ohren bringen, um beim Sprechen nicht irritiert zu werden.
Die Aufsprache des jeweiligen Bildtextes

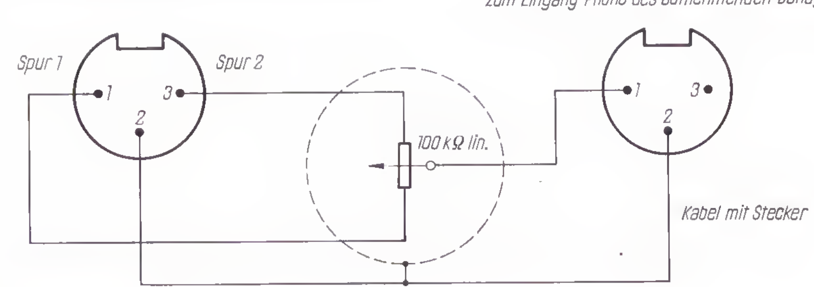


Bild 1 Umspiel-Mischglied

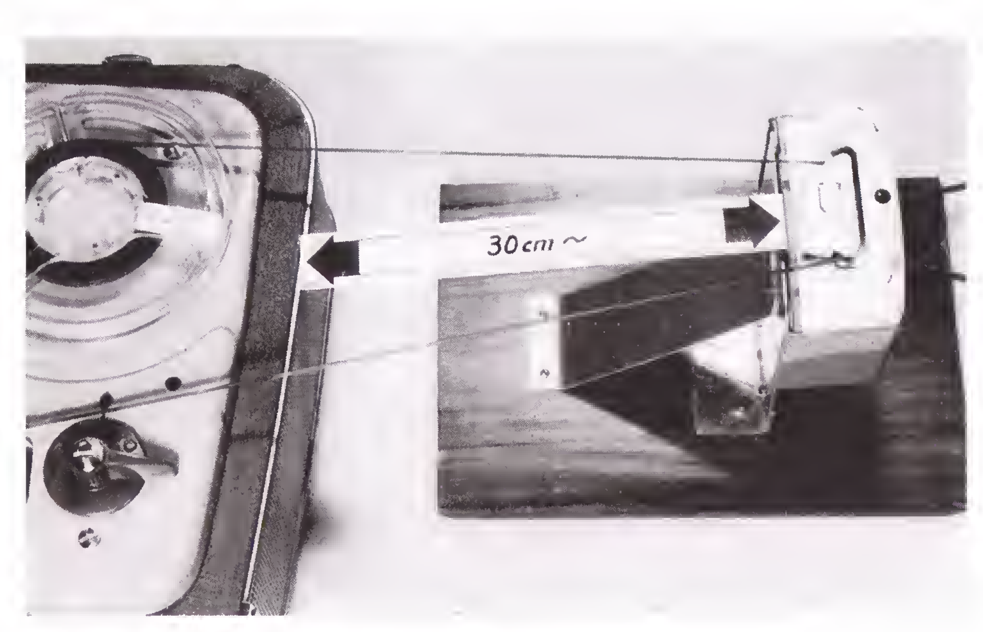


Bild 3 Beim Eintasten der Schaltimpulse am Steuergerät wird dieses nach rechts versetzt

beginnt nun immer in dem Augenblick des Ertönens der Nummer im Hörer. Dadurch ist es möglich, das Auge ganz auf das Manuskript zu konzentrieren, und man ist befreit von der ständigen Beobachtung einer Uhr. Man wird erstaunt sein, wie leicht und sicher die Textaufsprache gelingt. Zur Vermeidung von unerwünschtem Hall sollte man im „Sprechraum" die Vorhänge zuziehen, und der Sprecher sollte mit dem Rücken zu einem Vorhang sitzen, ungefähr 50 bis 100 cm davon entfernt. Geräusche beim Umblättern kommen nicht auf das Band, wenn man während des Raschelns den Bandlauf kurz stoppt. Ein kurzer Mikrofonabstand von ca. 30 cm sichert klare Sprachverständlichkeit.

Wir haben also nun auf unserem „Arbeitsband" den fertigen Text unserer Diaschau auf der oberen Spur. Nach der Kontrolle des Aufgesprochenen interessiert uns die untere Spur mit den Zahlen nicht mehr.

Die Aufnahme von Musik und Geräuschen synchron zum bereits aufgesprochenen Text geschieht technisch wie bei normalen Umspielungen. Die vorher ausgesuchten Stücke werden an den entsprechenden Stellen von einem zweiten Tonbandgerät bzw. Plattenspieler auf die Spur unseres Arbeitsbandes überspielt, auf der vorher die Zahlen aufgesprochen waren; in unserem Falle also die untere Spur. Wir hören — je nach Art des Gerätes oder unserem Belieben — die obere Text-Spur und blenden nach unserem Gestaltungswillen dazu auf der unteren Spur die Musik ein. Auf diese Weise wird die Musik genau an der zum Text passenden Stelle aufgenommen. Die Musikeinblendungen können jederzeit geändert oder wiederholt werden, ohne daß dabei der Text gefährdet wird.

Text und Musik „stehen" jetzt. Sie müssen nunmehr auf das in Aussicht genommene Vorführband — auf e i n e Spur gemischt — überspielt werden. Das grundsätzliche Schema ist hierbei, daß die an unserem Stereogerät an den Ausgangsbuchsen getrennt abgenommenen Tonereignisse mittels eines geeigneten Gliedes gemischt und als Summe auf ein normales Tonbandgerät aufgespielt werden. Dieses „Mischglied" sollte nach Möglichkeit veränderlich sein, um nach der Art eines Stereo-Balancereglers den Lautstärkeanteil von Sprache und Musik ins richtige Verhältnis zu bringen. Es wird nicht immer gelingen, schon gleich auf dem Arbeitsband das gehörrichtige Verhältnis zu erzielen. Bild 1 zeigt die höchst einfache Schaltung mit einem Potentiometer mit linearem Verlauf von 100 kOhm. Bild 2 zeigt den Regler in eine kleine Blechdose eingebaut. Skalenmitte ist normal = beide Spuren werden im Originalverhältnis übertragen. Im Bereich 4 bis 0 wird die Sprachaufzeichnung von Spur 1 angehoben, während die Musik im gleichen Wert zurückgeht. Im oberen Bereich 4 bis 8 wird die Musik gegen die Sprache bevorzugt.

Es fehlen jetzt noch die Schaltimpulse auf unserem Vorführband. Mittels eines Dia-Steuergerätes werden diese Impulse auf die noch freie — untere — Spur aufgebracht. Bevor wir dieses machen, wäre es angebracht, eine kleine Überlegung anzustellen. Normal ist der Vorgang so, daß beim ersten Durchlauf der Diaserie die Schaltimpulse für späteren automatischen Ablauf der Vorführung mit der Hand am Schaltknopf des Steuergerätes eingetastet werden. Macht man dieses Eintasten so, daß es jeweils bei Ertönen des Textes geschieht, so werden auch bei der späteren automatischen Vorführung Diawechsel und Textbeginn zusammenfallen. Dies sollte aber nicht sein. Die Zuschauer sollten nicht im gleichen Augenblick mit Bild u n d Ton konfrontiert werden, sondern es sollte das Bild mindestens 1 Sekunde vor dem zugehörenden Text stehen. Hinzu kommt noch, daß der Schaltvorgang im Projektor — je nach Fabrikat — ebenfalls 1 bis 1,5 Sekunden beansprucht. Wir kommen damit auf eine Zeit von 2,5 bis 3 Sekunden, um die der Schaltimpuls des Steuergerätes v o r dem Textbeginn erfolgen muß. Mit Hilfe eines kleinen Kunstgriffes läßt sich diese Forderung leicht und elegant erfüllen. Beim Eintasten der Schaltimpulse am Steuergerät stellen wir dieses nicht direkt am Tonbandgerät auf, wie dies bei der (späteren) Vorführung geschieht, sondern — je nach verwendeter Bandgeschwindigkeit — weiter nach rechts versetzt. Arbeiten wir mit der Standardgeschwindigkeit von 9,5 cm/s, so entfernen wir unser Steuergerät vom Tonbandgerät um soviel mal 9,5 cm, als wir Sekundenvorzeit wünschen. Bei 3 Sekunden also etwa 28 bis 29 cm (siehe Bild 3). Zweckmäßig macht man sich ein kleines Hilfsgestell für das Steuergerät, oder klemmt es mit einer Zwinge am Tisch fest. Der Verfasser bastelte ein Hilfsgestell, das in der Praxis noch mit einem Bügeleisen beschwert wird.

Nun der Vorgang des Impuls-Setzens selbst: Projektor, Tonbandgerät mit — dem entsprechend wegversetzten — Steuergerät werden aufgestellt; das Manuskript liegt bereit (für den Projektor wieder alte Lampe oder Vorschaltwiderstand). Schalter am Steuergerät auf „Aufnahme". Jetzt beginnt die Vorführung. Die Einleitungsmusik klingt auf. Dann das erste Wort des Textes. In diesem Moment drücken wir den Impulsknopf des Steuergerätes: Das erste Bild erscheint und mit ihm kommt der Schaltimpuls auf das Band. So fahren wir fort, bis unsere Serie fertig ist. Vertippt man sich mal beim Impulssetzen, ist das nicht weiter schlimm: Band und Diamagazin werden — nachdem das Schaltkabel des Steuergerätes vom Projektor gezogen ist — bis über die Fehlerstelle zurückgenommen, aufeinander abgestimmt, und der Vorgang kann neu beginnen. Die fehlerhaften Impulse werden automatisch gelöscht, genau wie bei Bandaufnahmen. Vorsicht dann bei der nachherigen Probevorführung sowie natürlich bei allen Vorführungen: Immer vorher sich überzeugen, ob der Schalter des Steuergerätes jetzt auf „Wiedergabe" steht, sonst erfolgt die Löschung der aufgebrachten Impulse!



Bild 2 Umspiel-Mischglied, eingebaut in eine kleine Blechdose

Noch ein paar Worte über Dia-Standzeiten. Allgemeinverbindliche Werte lassen sich hier nicht angeben. Je nach Aussagegehalt der Bilder oder der erforderlich gehaltenen Textlänge können sich sehr unterschiedliche Standzeiten ergeben. Gleichartige, szenisch verwandte Bilder wird man der Flüssigkeit des Vortrages wegen im einzelnen kürzer stehen lassen. Bei einer Landschafts-Serie könnten als normale Standzeiten 13 bis 16 Sekunden gelten; inhaltsreiche Bilder können ohne weiteres bis zu 20 Sekunden stehen. Landkarten u. ä. müssen so lange stehen, bis sich der Zuschauer zunächst einen kurzen Überblick verschafft hat, um dann eventuell den Erläuterungen mit Text und Lichtzeiger ohne Hetze folgen zu können. Wir sollten nie vergessen, daß wir eine von uns gestaltete Serie durch und durch kennen, daß aber unser Publikum vor etwas Neues gestellt wird und nur Genuß hat, wenn es auch mitkommt.

Der aufmerksame Leser wird noch etwas vermissen — nämlich, wie ist das Impulssetzen nun bei Dias, die keinen eigenen Text haben, weil sie vielleicht auch keinen benötigen? Woher weiß man beim Eintippen der Impulse, wann es an der Zeit dafür ist? Ganz einfach: Unser Manuskript hilft uns hier. Und zwar werden wir der Einfachheit halber mit sogenannten „Summenzeiten" arbeiten — allerdings benötigen wir dazu eine Stoppuhr, ohne die ein richtiger Tonbandler nicht auskommen wird.

Ein kleines Beispiel wird instruktiver sein als viel Theorie:

Angenommen, das letzte Bild mit Text habe eine 16 Sekunden dauernde Wechselzeit. Dann folgen 4 Bilder ohne Text mit den (im Manuskript vermerkten!) Zeiten 12, 10, 10, 13 Sekunden.

Beim Ertönen des Textes wird zunächst der Wechselimpuls für das Erscheinen des zugehörigen Bildes getippt und gleichzeitig die Stoppuhr gestartet. Beim Sekundenstand (auf der Uhr) 16 kommt der Impuls für das erste der textlosen Bilder. Die Stoppuhr läuft weiter! Beim Sekundenstand 28 — gleich 16 + 12 — nächster Impuls. Die folgenden Impulse erfolgen dann beim Stande 38 — zweites „Textloses" — und 48 — drittes „Textloses". Also Summenzeiten: 16, 28, 38, 48. Nun folgt das vierte Dia mit 13 Sekunden Wechselzeit. Das wäre nach der Uhr 61. Diese Zeit braucht aber nicht mehr von der Stoppuhr abgenommen zu werden, da ja das Ende der 13 Sekunden zusammenfällt mit dem Impuls, der das nächste Bild m i t Text bringt; und somit wieder von seinem Textbeginn „kommandiert" wird.

Dieses Verfahren schafft genaue Wechselzeiten auch bei Dias ohne Text und ermöglicht eine fortlaufende Kontrolle über den augenblicklichen Stand im Manuskript. Erleichtert wird das Verfahren, wenn man die zusammengehörigen Summenzeiten in Kästchen setzt.

Keine Angst, wenn sich manches etwas schwierig lesen sollte! Man wird in der Praxis finden, daß dieses Verfahren mit zwei Bändern sehr leicht ist und in allen Teilen retuschierfähig. Hinzu gesellt sich ganz von selbst noch ein beachtenswerter Vorteil: Man hat — ähnlich wie in der Fotografie das Negativ — für seine Serien ein Arbeitsband, von dem jederzeit wieder ein Vorführband gezogen werden kann, falls — was dem Vernehmen nach gar nicht so selten vorkommt — in der Aufregung der kommenden Vorführung vor kritischem Publikum versehentlich beim Bandstart auf Aufnahme geschaltet wird. Die einzige zusätzliche Arbeit bei der neuen Kopie ist nur das Impulssetzen, aber die Hauptsache — Text und Musik — bleiben erhalten.

Noch ein guter Rat zum Schluß: Es ist im Interesse einer sauberen Abrundung einer Tonbildschau erforderlich, daß als letztes Bild ein „Schwarzbild" kommt. Nichts stört mehr, als wenn plötzlich in das Dunkel des Vorführraumes der grelle Lichtstrahl des Projektors knallt.

A. K.

ZUR THEORIE UND PRAXIS VON Tonbandlehrgängen 1

Durch die Artikelreihe „Tontechnik als Gestaltungsmittel", veröffentlicht in den Jahren 1966 und 1967, dürfte der Autor des folgenden Beitrages unseren Lesern hinlänglich bekannt sein. Dr. Gruber hat für uns seine Erfahrungen bei der Durchführung verschiedener Tonbandlehrgänge, wie er sie in seiner Eigenschaft als Dozent für Tontechnik an der Musischen Bildungsstätte in Remscheid seit Jahren leitet, zusammengefaßt und zu einer Art „Methodik des Tonbandlehrganges" verarbeitet. Wir können uns denken, daß der eine oder andere Tonbandklub, dem es vor allem auf Förderung des Nachwuchses in den eigenen Reihen ankommt, für eine solche mehr theoretische Anleitung dankbar sein wird. Im nächsten Heft wird ein zweiter Beitrag zum gleichen Thema folgen. Red.

Tonbandlehrgänge werden heute in dieser oder jener Form von vielen Organisationen und Institutionen durchgeführt. Man findet sie z. B. in den Programmen von Volkshochschulen, Jugendhäusern, zentralen Organen der Jugendarbeit. Auch manche Ausbildungsstätten für die Jugend- und Sozialarbeit haben schon in ihren Unterrichtsplänen die Einführung in die Tonbandpraxis aufgenommen. An der Musischen Bildungsstätte in Remscheid zum Beispiel, mit ihren Monats- und Semesterkursen, ist Tontechnik eines der sechs unterrichteten Fächer. Schließlich könnte oder sollte die erste Phase der Tätigkeit einer festen Tonbandgruppe ebenfalls in Form eines methodisch aufgebauten Lehrgangs verlaufen. Die Erfahrung zeigt, daß Tonbandlehrgänge

a) sehr vom Wissen und Können des Lehrgangsleiters abhängen und daß
b) ihr Inhalt meist nur vom rein Technischen oder von bloßen Informations- und Spielformen bestimmt wird.

Umgang mit dem Tonbandgerät als einem Instrument musischen Tuns gewinnt erst sehr langsam an Boden. Aber nur von diesem Ansatz her können Tonbandlehrgänge ihren eigentlichen Sinn bekommen. Im Folgenden sollen Gesichtspunkte zur Planung, Durchführung und Methodik von Tonbandlehrgängen dargestellt werden.

Zweck und Sinn

Aus der Einleitung ergibt sich, daß Veranstalter und Leiter die beiden Seiten der Tontechnik – das „Technische" und das „Gestalterische" – als ein zusammengehörendes Ganzes sehen müssen. Die Dosierung der Anteile der beiden Seiten ist – vor allem bei kurzer Lehrgangsdauer (Wochenende) – nicht ganz leicht und erfordert gründliche Vorüberlegungen. Dabei ist stets von den vorhandenen oder – das ist leider der Normalfall – nicht vorhandenen Kenntnissen der Teilnehmer auszugehen. Über diese Vorkenntnisse muß sich der Veranstalter durch entsprechende Fragen auf dem Anmeldeformular informieren. Diese Informationen muß der Leiter noch vor Beginn des Lehrgangs erhalten. Sind sie nicht vorhanden, so werden sie durch ein Gespräch mit den Teilnehmern nach der Lehrgangseröffnung nachgeholt. Nach den Vorkenntnissen lassen sich nun zunächst nur ganz grob zwei Gruppen bilden: Teilnehmer mit wenig oder keinen (Anfänger) und solche mit mehr Vorkenntnissen (Fortgeschrittene).

Zweck des Lehrgangs ist,

a) Informationen über die Geräte (vom Aufnahmeraum bis zum Lautsprecher) und die Verfahrensweisen (vom Aufstellen des Mikrofons bis zur Montage) zu vermitteln und
b) die Handhabung von Geräten und Verfahrensweisen so einzuüben, daß jeder Handgriff sicher sitzt.

Sinn aber des Lehrgangs kann nur sein, alle Kenntnisse und Fähigkeiten technischer Art in Gestaltungsaufgaben umzusetzen. Die Qualität des Lehrgangsleiters wird sich – außer an seinem Wissen, seinem Können und seinen gruppenpädagogischen Fähigkeiten – ganz wesentlich daran ermessen lassen, ob er in der Lage ist, stets den technischen Zweck und dessen gestalterische Sinngebung miteinander zu koppeln. Dieses Aufeinander-Bezogensein von Technik und Gestaltung ist der genaue Ansatzpunkt der Methodik von Tonbandlehrgängen.

Veranstalter sollten sich ihre Lehrgangsleiter mit großer Sorgfalt wählen. Ein reiner „Techniker" nützt ebenso wenig wie ein reiner „Gestalter"! – Ein Gastdozent für Tonbandpraxis an einem Ausbildungsinstitut antwortete auf die Frage, was denn bei seiner Arbeit herauskommen solle: „Wir wollen Textaufnahmen mit Verhallungseffekten machen." Und ein Mitarbeiter eines Tonbandseminars, der großartige Ideen für Hörspiele hatte, scheiterte an der Realisation seiner Ideen deshalb, weil er das MD 21 für ein Mikrofon mit Nierencharakteristik hielt.

Für die gesamte Arbeit nach den aufgezeigten Kriterien ist es sehr hilfreich, wenn man sich einen Katalog aufstellt, der vier Spalten enthält:

1. Spalte: anzusprechende, zu vermittelnde und zu übende technische Gesichtspunkte,
2. Spalte: mit (1.) zu realisierende Gestaltungsmöglichkeiten,
3. Spalte: typische Beispiele aus eigenen oder fremden Aufnahmen, die als Demonstrationsmaterial dienen können,
4. Spalte: gute, kurze modellartige Aufgaben, die in der Praxis des Lehrgangs von den Teilnehmern gelöst werden sollen.

Um den Katalog laufend ergänzen zu können, legt man ihn am besten als Kartei an. Die Spalten können dabei durch verschiedene Kartenfarben gekennzeichnet werden. Nach der ersten Sammlung des Stoffes überlege man sich gut die nach zunehmender Schwierigkeit und Differenzierung anzuordnende Systematik des Kataloges. Es wird natürlich viele Punkte geben, die nur in der ersten Spalte vorkommen, z. B. Klangspektrum, Rauschen. Der Katalog gestattet die Auswahl von Themen und Aufgaben je nach der vorhandenen Zeit und den zur Verfügung stehenden Möglichkeiten. Durch Kennziffern werden Themen und Aufgaben noch weiter untergliedert in unbedingt notwendige oder zusätzliche (bei genügender Zeit zu nehmende) und in leichte oder schwierigere. Aus der in dieser Zeitschrift 1966 und 1967 abgedruckten Artikelreihe „Tontechnik als Gestaltungsmittel" läßt sich leicht ein derartiger systematisch aufgebauter Katalog zusammenstellen.

Arbeitsweise und Voraussetzungen

Es werden im wesentlichen vier sich ergänzende und aufeinander bezogene Formen für die Art und Weise der Arbeit bei Tonbandlehrgängen anbieten:

a) Referate mit Demonstrationen, Beispielen und Diskussionen (Plenum mit allen Teilnehmern),
b) praktische Arbeit (in kleinen Gruppen) mit Abhören und Kritik der Ergebnisse (Plenum),
c) seminarartige Besprechungen (Plenum und größere Gruppen, Aktivierung der Teilnehmer),
d) Vorführung von inhaltlich, gestalterisch und technisch hervorragenden Aufnahmen (Plenum) – Hörerlebnis für die Teilnehmer, zugleich als erstrebenswertes Ziel Anreiz.

Für die Veranstalter ergeben sich aus den Arbeitsformen wichtige Konsequenzen.

1. Wenn die Teilnehmer selbst intensiv ans Arbeiten kommen sollen, muß ihre Zahl möglichst klein gehalten werden. Bei größeren Teilnehmerzahlen muß der Lehrgangsleiter zur Überwachung der Gruppenarbeit noch einen oder mehrere qualifizierte Assistenten haben. Aber auch dann geht viel Zeit mit dem Auseinandergehen und Zusammenkommen verloren. Bei 12 Teilnehmern lassen sich je nach den gestellten Aufgaben 4 Gruppen zu drei, 3 Gruppen zu vier oder 2 Gruppen zu sechs Teilnehmern bilden, die gerade noch von einem Mann kontrolliert werden können.
2. Der Lehrgangsort ist so zu wählen, daß genügend Räume vorhanden sind, damit das Plenum „tagen" und die Gruppen ohne gegenseitige und anderweitige akustische Störungen arbeiten können.
3. Es müssen Geräte, Mikrofone, Stative, Kabel, Übertrager, Mischpulte, Abhörlautsprecher usw. in der für die Gruppenarbeit notwendigen Zahl und in ausreichender Qualität vorhanden sein. Für genügend Bandmaterial, Schneidezeug und Leerspulen muß gesorgt werden. Nicht vergessen werden dürfen Netzverlängerungskabel und Mehrfachstecker. Zur guten Wiedergabe im Plenum ist eine Verstärkeranlage dringend anzuraten. Hat der Veranstalter selbst nicht genügend Geräte und Material, so lasse er sich auf dem Anmeldeformular von den Teilnehmern ihre Ausrüstung nennen, suche mit dem Leiter zusammen die geeigneten Typen heraus, die dann mitgebracht werden müssen.

Zum dritten Punkt ist eine Anmerkung gut. Es ist verständlich und in gewisser Weise sicher richtig, wenn jeder Teilnehmer seine eigenen Sachen zum Lehrgang mitbringen will. Sofern er eigene Aufnahmen hat, ist das Mitbringen (z. B. für die Seminare) sogar wünschenswert. Aber es ist dem Leiter einfach nicht zuzumuten, sich mit 12 oder noch mehr verschiedenen Tonbandgeräten abgeben zu müssen. Es kommt noch dazu, daß in den Pausen das akustische Tohu-wa-bohu um so größer wird, je mehr Geräte da sind. Denn jeder will die von ihm vom Radio abgezapften Lieblingsschnulzen und Beatnummern mit Windstärke zwölf abnudeln! Da Erziehung zum Hören ein wichtiger Faktor einer guten Tontechnik und einer qualifizierten Gestaltung ist, mache man es zur Ordnung des Lehrgangs, daß spätestens fünf Minuten vor dem angesetzten Beginn des Plenums alle privaten Abspielungen auszuschalten sind!

Auch der Lehrgangsleiter hat außer seinem Konzept noch einiges andere mitzubringen. Wenn er motorisiert ist, wird er sicher seine Demonstrationen und das Einspielen von Beispielen am liebsten mit seinem eigenen (bestimmt guten!) Gerät machen. Aber für Referate, Demonstrationen und Gruppenarbeit ist noch nötig oder empfehlenswert:

1. Eigene oder fremde Aufnahmen mit exemplarischen Beispielen, Aufnahmen für die Arbeitsformen d) und auch c).
2. Literatur und Informationsmaterial (davon wird noch die Rede sein).
3. Ein sehr gutes Mikrofon mit Nierencharakteristik und eines mit Kugelcharakteristik zur Demonstration von Mikrofonqualität und -charakteristik und für Gestaltungsaufgaben der Gruppen.
4. Meßband (Agfa oder BASF) oder Meßschallplatte (DGG oder dhfi-Schallplatte Nr. 2, Braun Verlag) zur Demonstration des Frequenzgangs.
5. Die erste Platte des dhfi (Braun Verlag) für Klangspektrum und Stereophonie.
6. Einführungsplatte in die Elektronische Musik von Eimert (DGG) und eine Platte mit Musique Concrète.
7. Gute, kurze Texte für Einzelsprecher und Hörszenen (mit Rollenexemplaren).

Am Lehrgangsort muß auch noch „organisiert" werden:

1. Decken oder Dämmplatten für die akustische Präparation der Aufnahmeräume.
2. Küchen- und anderes Gerät zu Geräuschaufnahmen und Geräuschverwandlungen.
3. Ob eine Musiziergruppe, ein Chor, eine Orgel samt dem Organisten zu (mehrmikrofonalen) Aufnahmen zur Verfügung sind, muß allerdings schon vor Lehrgangsbeginn festgestellt werden.
4. Tafel und Kreide.

Ist die Teilnehmerzahl groß, wird für die Praxis eine abgewandelte Arbeitsform zu nehmen sein: Der Leiter demonstriert Ansatz und Lösungsweg einer Aufgabe im Plenum mit einer ausgewählten kleinen Gruppe. Wenn genügend Zeit vorhanden ist, spielen danach alle, in kleine Gruppen verteilt, die Aufgabe nach. Da Gruppenarbeit ohne nachheriges Abhören aller Ergebnisse nahezu wertlos ist, braucht man dafür immer sehr viel Zeit.

Informationen und Referate

Am Anfang des Lehrgangs sollte ein gut vorbereitetes und durch typische Beispiele erläutertes Referat über Zweck und Sinn des Umgangs mit Tonbandgeräten stehen. Das Thema könnte z. B. so formuliert werden wie der Titel der bereits erwähnten Artikelreihe dieser Zeitschrift: Tontechnik als Gestaltungsmittel. Außer der Einführung müßte dieses Referat drei Ziele erreichen:

a) Das Zusammenspiel von Technik und Gestaltung, d. h. den instrumentalen Charakter technischer Apparaturen und Verfahrensweisen deutlich machen;
b) den Wunsch der Teilnehmer erwecken, auch so arbeiten zu wollen und
c) eine optimale Qualität – natürlich in Relation zu den Gegebenheiten – als erstrebenswert erscheinen zu lassen.

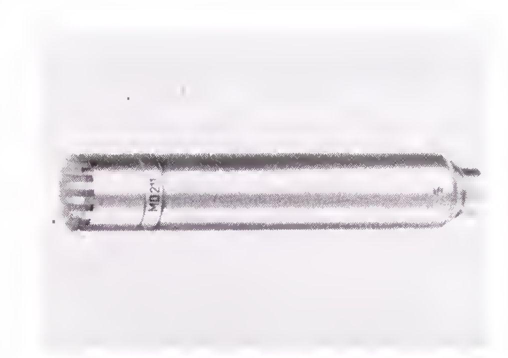
Ein zweites Thema – informativer, direkter auf die Praxis bezogen und an geeigneten Stellen durch Gruppenarbeit unterbrochen – müßte die Eigenschaften von Schallereignissen in Beziehung setzen zu den für ihre Aufzeichnung notwendigen Mindestanforderungen an die technische Apparatur. Dabei ist zu unterscheiden zwischen (primär) wichtigen und nur richtigen, aber nicht primär wichtigen Informationen. Wichtig ist z. B. das Problem des Rauschens als dynamisches Verhältnis zwischen Nutzschall und Störpegel; richtig, aber für die Arbeit selbst unwichtig, ist dagegen der Vorgang der Bandmagnetisierung und seine physikalischen Parameter. Abgesehen davon ließe sich gerade dieses Kapitel im Rahmen eines Lehrgangs nur mit nicht mehr vertretbarer Ungenauigkeit behandeln.

An dieser Stelle unserer Überlegungen wäre allerdings ein wichtiger Lehrfaktor mit einzubeziehen. Die Lehrgangsteilnehmer werden das „Wie" eines Vorgangs um so sicherer in den Griff bekommen, je mehr sie den Vorgang selbst begriffen, d. h. Einsicht in das „Warum" gewonnen haben. Natürlich könnte es für die Praxis ausreichen, wenn man zeigt, wie ein Tauchspulenmikrofon an ein Tonbandgerät angeschlossen wird. Die verschiedenen Variationen (symmetrisch, niederohmig, hochohmig) wird aber nur der sicher beherrschen, dem einmal im Schema die Arbeitsweise dieses Mikrofontyps dargestellt wurde.

Man spreche sich bei der Auswahl des Stoffes für einen bestimmten Lehrgang (mit gerade diesen Teilnehmern und mit der und der zur Verfügung stehenden Zeit) immer wieder den alten griechischen Spruch vor: Die Hälfte wäre mehr gewesen! Ein gründlich behandeltes Thema nützt mehr als zwölf nur knapp angesprochene zusammengenommen. Das gilt für Theorie und Praxis.

Zur Information gehören selbstverständlich auch Literaturhinweise. Man beschränke sich auf Bewährtes und für den Amateur Geeignetes. Es ist ein großer Vorteil, wenn die erwähnten Bücher und Zeitschriften zum Ansehen ausliegen. Von den Tonbandherstellerfirmen und den Gerätefabriken bekommt man kostenlos Material (Tonbandbrevier, Hauszeitschriften, Tonbandfibel, Prospekte) zum Verteilen. Literatur, Zeitschriften und Material der erwähnten Art ist neben den eigenen Aufzeichnungen der Teilnehmer wichtig für die persönliche „Nacharbeit".

Daß man Tafel und (farbige) Kreide zum Lehren braucht, muß sicher nur erwähnt werden. Gr.



WIE FUNKTIONIEREN UNSERE MIKROFONE?



Bekanntlich werden von den Rundfunkanstalten und Schallplattenherstellern bei einem großen Prozentsatz ihrer Produktionen aus Qualitätsgründen Kondensator-Mikrofone verwendet. Obwohl diese wegen ihres hohen Anschaffungspreises nur von einem verschwindend kleinen Prozentsatz der Tonband-Amateure benutzt werden, erscheint es dennoch zweckmäßig, auch deren Wirkungsweise kennenzulernen.

a) Die Wirkungsweise von Kondensator-Mikrofonen in Niederfrequenz-Schaltung

Im Gegensatz zu den bisher besprochenen dynamischen und Kristall-Mikrofonen benötigt ein Kondensator-Mikrofon weder ein Magnetfeld noch den piezoelektrischen Effekt. Bei den elektrostatischen Mikrofonen wird vielmehr die Kapazitätsänderung eines Kondensators dazu ausgenutzt, Schallwellen in proportionale elektrische Schwingungen umzuwandeln. Der hierfür benötigte Kondensator befindet sich in der Mikrofonkapsel und besteht aus einer festen und mindestens einer beweglichen Elektrode (Bild 1). Letztere dient gleichzeitig als Membran. Wie Bild 1 weiter erkennen läßt, liegen mit der Kapselkapazität, die einen Wert von ca. 100 pF aufweist, ein Widerstand sowie eine Gleichspannungsquelle in Serie. Die grundsätzliche Funktion dieser Anordnung ist folgende: Trifft eine Schallwelle auf die Membran, so biegt sich letztere – je nach der Größe des Schalldruckes – mehr oder minder stark durch. Hierdurch entsteht, infolge des wechselnden Abstandes zwischen der festen und beweglichen Elektrode, eine Kapazitäts- und damit eine Ladungsänderung. Infolge des wechselnden Ladestromes entsteht an dem Widerstand R ein proportionaler Spannungsabfall, der zur Steuerung des nachfolgenden Niederfrequenzverstärkers dient. Dieser Spannungsabfall und damit die zur Verfügung stehende Steuerspannung wächst mit dem Widerstandswert von „R“,

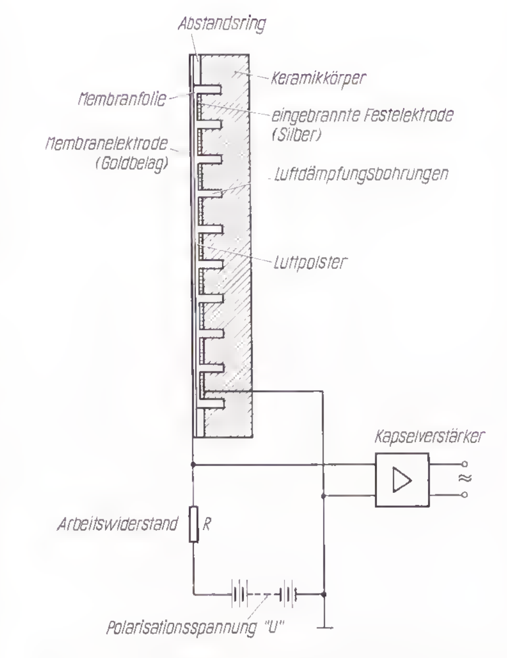


Bild 1 Grundsätzlicher Aufbau der Kapsel und des Eingangskreises eines Kondensator-Mikrofons in Niederfrequenz-Schaltung

mit zunehmender Gleichspannung „U“ und größer werdender Kapazitätsänderung gegenüber der Ruhekapazität. Die Datenblätter nennen für Kondensator-Mikrofone durchweg einen Übertragungsbereich von 20 bis 20 000 Hz. Wie bereits erwähnt, beträgt die Kapazität der Mikrofonkapsel ca. 100 pF. Bei dieser Kapazität und einer unteren Grenzfrequenz von 20 Hz ergibt sich gemäß der uns bereits aus der 3. Folge bekannten Gleichung (2) ein Wechselstromwiderstand von:

$$\mathcal{R}_C = \frac{10^6}{6{,}3 \cdot 2 \cdot 10^1 \cdot 10^4}$$

$$\mathcal{R}_C = \frac{10^6}{1{,}26 \cdot 10^{-2}} = \frac{10^8}{1{,}26}$$

$$\mathcal{R}_C \approx 8 \cdot 10^7 \approx 80\ \text{MO}$$

Läßt man bei der unteren Grenzfrequenz von 20 Hz eine Dämpfung von 3 dB zu, so muß der mit der Mikrofonkapsel in Serie liegende Widerstand R ebenfalls einen Wert von 80 MO aufweisen. Durchweg findet man in den Kondensatormikrofonen hierfür einen 100 MO-Widerstand. Aus der vorstehenden einfachen Rechnung ist zunächst zu ersehen, daß der Eingangsteil von Kondensator-Mikrofonen in Niederfrequenzschaltung außerordentlich hochohmig sein muß. Hieraus ergeben sich bei diesem Mikrofontyp folgende Erfordernisse und auch Nachteile:

1. Die beiden Elektroden der Kapselkapazität müssen gegeneinander sehr gut isoliert sein. Ebenfalls muß der Isolationswiderstand sämtlicher Bauelemente des Mikrofoneingangskreises gegeneinander und gegen Masse außerordentlich hoch sein.

2. Infolge seiner Hochohmigkeit ist der Eingangskreis eines Kondensator-Mikrofones unter anderem sehr empfindlich gegen Feuchtigkeit und Witterungseinflüsse. Durch diese kann nicht nur der Wert des Widerstandes R merkbar verkleinert, sondern auch starke Brodel- und Prasselgeräusche verursacht werden.

3. Die in dem Eingangskreis fließenden Ströme und die hierdurch am Widerstand R entstehenden Spannungsabfälle sind zwangsläufig äußerst klein und wegen der Hochohmigkeit der Anordnung gleichzeitig sehr anfällig gegen Störspannungseinstrahlungen. Um die hieraus entstehende Verschlechterung des Störabstandes im Rahmen des Möglichen zu unterbinden, baut man, wie Bild 2 erkennen läßt, die Mikrofonkapsel, den Widerstand R und den Mikrofonverstärker als geschlossene Einheit sehr gedrängt auf.

4. Die erforderliche Hochohmigkeit beinhaltet noch einen weiteren Nachteil. In jedem Widerstand entsteht infolge ungleichmäßiger Elektronenbewegung eine Rauschspannung. Diese wächst mit zunehmendem Widerstandswert und beträgt

bei Kondensatormikrofonen ca. 7,6 μV ≙ – 100 dB. Der Rauschpegel des Kondensator-Mikrofonausganges übertrifft somit das auf den Eingang einer nachfolgenden hochwertigen Übertragungsanlage umgerechnete Verstärkerrauschen um ca. 15 dB. Dies bedeutet, daß der maximal erreichbare Signal-Rauschspannungsabstand nicht von der Verstärkeranlage, sondern vom Kondensatormikrofon in Nf-Schaltung bestimmt wird. Es ist daher nur allzu verständlich, daß von den Herstellern dieser Mikrofone mit pedantischer Sorgfalt darüber gewacht wird, nur ganz hochwertige Widerstände in den Kapselkreis einbauen zu lassen. Aus dem gleichen Grunde verwendet man für Kondensator-Mikrofone in Niederfrequenzschaltung nur Spezialröhren mit extrem kleinem Eigenrauschen. Diese Röhren müssen außerdem eine ganz besonders niedrige Klingempfindlichkeit aufweisen. Seit ungefähr einem Jahr werden Feld-Effekt-Transistoren gefertigt, deren Eigenrauschen mit dem der vorgenannten Spezialröhren vergleichbar ist. Somit können auch transistorbestückte Kondensator-Mikrofone in Niederfrequenzschaltung gebaut werden. Hierdurch entfällt u. a. die Notwendigkeit der Röhrenheizung, die bei röhrenbestückten Kondensator-Mikrofonen absolut frei von irgendeiner Welligkeitsspannung sein muß. Außerdem benötigt ein Transistor eine kleinere Betriebsspannung als eine Röhre. Als weiterer Vorteil des Transistors im Mikrofonbetrieb muß dessen absolute Klingunempfindlichkeit genannt werden.

Aufgrund der in dieser Artikelreihe bereits gebrachten Erklärungen wissen wir, daß der Signalpegel eines Mikrofones um so größer ist, je stärker dessen Membran bewegt wird. Wir wissen außerdem, daß die möglichst trägheitslose Umsetzung von Schallwellen, die in ihrer Zusammensetzung meist sehr kompliziert sind, um so besser, d. h. unverfälschter erfolgt, je kleiner die schwingende Masse des Mikrofones ist. Beim Kondensator-Mikrofon bewirken die Schallwellen, wie bereits zu Beginn des Absatzes a) erläutert, eine Kapazitätsänderung in der Kapsel. Je größer also für einen gegebenen Schalldruck die hierdurch entstehende Kapazitätsänderung ist, desto größer wird auch die Änderung des Kondensator-Ladestromes und damit die am Eingang des Mikrofonverstärkers wirksame Steuerspannung sein. Würde der Abstand zwischen der schwingfähigen und der festen Kapselelektrode z. B. 1 mm betragen und würde die Membranelektrode um z. B. 1 μm hin- und herbewegt, so wäre die hierbei entstehende Kapazitätsänderung zwangsläufig viel geringer, als wenn bei einer gleichgroßen Membranbewegung der Abstand zwischen den beiden Elektroden nur wenige μm beträgt. Über den praktischen Aufbau einer Kondensator-Mikrofonkapsel ist folgendes zu sagen: Als feste Elektrode wird häufig ein Keramikring benutzt, in



Bild 2 Innenansicht des AKG Stereo-Kondensatormikrofones C 24 in Niederfrequenz-Schaltung. Ganz oben die beiden um 90° gegeneinander verdrehten Mikrofonkapseln. Darunter der Träger für die hochohmigen Eingangswiderstände. Darunter die Verstärkerröhre (Doppeltriode) für beide Übertragungskanäle. Unter der Röhre die Bauelemente des Anoden- und Kathodenkreises eines Kanales sowie der dazugehörige Ausgangsübertrager

dessen Fläche ein nur wenige μm starker Silberbelag eingebrannt ist. Unter Zwischenschaltung eines nur wenig stärkeren, ebenfalls eingebrannten Abstandsringes wird die Membran, deren Stärke zwischen ca. 3,5 μm bis ca. 5,0 μm liegt und eine schwingende Masse von nur etwa 0,5 mg (!) – im Gegensatz zu etwa 50 mg bei Tauchspulenmikrofonen – aufweist, sehr stramm aufgespannt. Als Membran wird heute anstelle von Aluminium eine Kunststofffolie (z. B. Titan- oder Mylarfolie) verwendet, auf deren Außenseite als Gegenelektrode der Membran ein mehr als hauchdünner Goldbelag aufgedampft ist. Der Abstand zwischen der festen und der Membranelektrode, die ein äußerst steifes Luftpolster einschließen, beträgt schätzungsweise 6 bis 8 μm.

Um bei konstantem Schalldruck eine weitestgehend frequenzunabhängige Membranauslenkung, d. h. Kapazitätsänderung zu erreichen, wird das System so abgestimmt, daß seine Eigenfrequenz etwas oberhalb von 10 kHz liegt. Wegen des winzigen Abstandes zwischen der straff gespannten Membran und ihrer festen Gegenelektrode ist die Steifheit des eingeschlossenen Luftpolsters um ein Vielfaches größer als die der Membran. Hieraus erklärt sich, daß die mechanische Empfindlichkeit der weniger als hauchdünnen Membran eines Kondensator-Mikrofones – trotz des etwa vergleichbaren Membrangewichtes – bei weitem nicht so groß ist wie bei Bändchenmikrofonen. Außerdem werden durch das steife Luftpolster – ähnlich wie bei den rückseitig geschlossenen Lautsprecherboxen – ungesteuerte Ein- und Ausschwingvorgänge der Membran so stark gedämpft, daß sie weit unterhalb der Wahrnehmbarkeitsschwelle liegen. Dies dürfte im Zusammenhang mit dem winzigen Membrangewicht die Ursache sein, daß man bis heute bei Benutzung von Kondensator-Mikrofonen immer noch die exakteste Umsetzung von Schallenergie in elektrische Schwingungen erhält. Obwohl Kondensator-Mikrofone in Niederfrequenzschaltung wegen der Hochohmigkeit ihres Eingangskreises störanfälliger und gleichzeitig teurer in der Anschaffung sind als z. B. dynamische Studio-Mikrofone, werden erstere dennoch, wegen der vorerwähnten Tatsachen, von fast allen Rundfunkanstalten und Schallplattenherstellern für anspruchsvolle Produktionen eingesetzt.

Die starke Membrandämpfung durch das

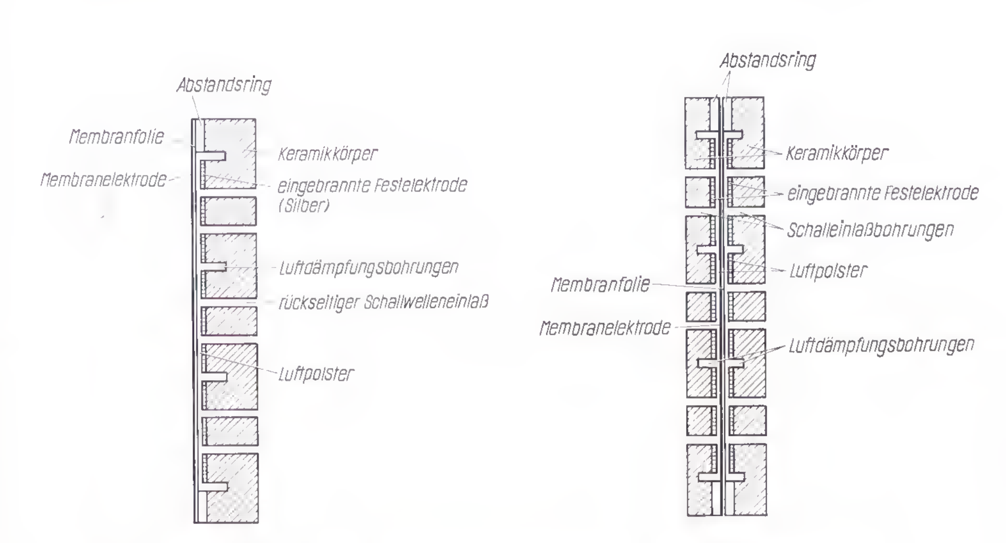


Bild 3a und 3b Schnitt durch zwei Kondensator-Mikrofonkapseln mit Achter-Richtcharakteristik

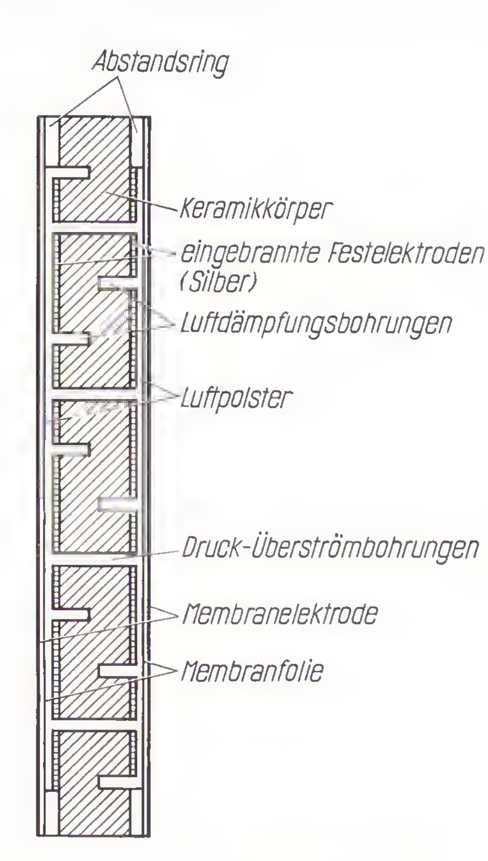


Bild 4 Grundsätzlicher Aufbau einer Kondensator-Mikrofonkapsel mit zwei Membranen für Nieren-bzw. umschaltbare Richtcharakteristik

eingeschlossene Luftpolster bewirkt – wie bei den Lautsprecherboxen – eine Verkleinerung der Ansprechempfindlichkeit. Damit diese Dämpfung nicht zu groß wird, erhält die Festelektrode die in Bild 1 sichtbaren Bohrungen. Sie vergrößern das Volumen der eingeschlossenen Luft. Gleichzeitig wird mit Hilfe dieser Bohrungen das Kapselsystem so abgestimmt, daß störende Resonanzstellen unterdrückt werden, also ein ausgeglichener Überalles-Frequenzgang gegeben ist. Wie bereits zu Beginn des Absatzes a) gesagt wurde, steigt die Empfindlichkeit eines Kondensator-Mikrofones mit wachsender Polarisationsspannung an den Kapselbelägen. Diese Spannung kann jedoch nicht beliebig gesteigert werden. Genau wie bei den in anderen Geräten befindlichen Kondensatoren gibt es auch für die Kapselkapazität eine maximal zulässige Gleichspannung. Wird diese überschritten, so erfolgt ein Spannungsüberschlag, durch den die Kapselkapazität kurzgeschlossen und damit zerstört werden kann. Die Durchschlagspannung ergibt sich aus dem Abstand der beiden Elektroden und dem für die Membran benutzten Material. Im Interesse einer möglichst hohen Empfindlichkeit liegt die Betriebsgleichspannung nahe bei der Durchschlagspannung und beträgt, je nach Mikrofonmodell bzw. Hersteller, 100 bis 150 Volt. Bei transistorisierten Mikrofonen ist die für den Kapselverstärker benötigte Betriebsspannung bekanntlich wesentlich niedriger als bei Röhrenbestückung dieses Verstärkers. Um trotzdem an der Kapsel die erforderliche Polarisationsspannung von 100 bis 150 Volt zu bekommen, enthalten die transistorbestückten Kondensator-Mikrofone zusätzlich einen kleinen Converter, in dem diese Spannung erzeugt wird.

b) Die Schaffung der Richtcharakteristik bei Kondensator-Mikrofonen

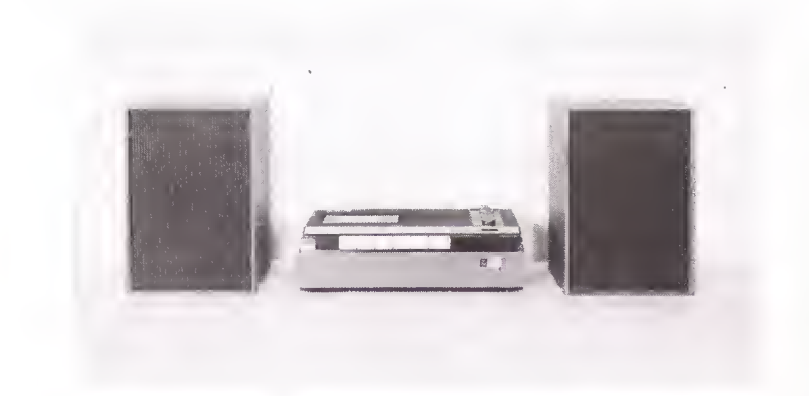
Aus der 2. Folge dieser Artikelreihe (Heft 2/67) wissen wir bereits, daß Mikrofone, deren Membran nur an der Vorderseite von Schallwellen getroffen wird, eine etwa gleichmäßige Rundum-Empfindlichkeit, d. h. eine Kugel-Charakteristik besitzen. Können die Schallwellen hingegen die Vorder- und Rückseite der Membran erreichen, so erfolgt deren Bewegung durch die hierbei entstehende Schall-druck-Differenz. Diese Druckgradienten-Empfänger weisen je nach ihrem Aufbau eine Nieren- oder Achtercharakteristik auf. Die Kapsel eines Kondensator-Mikrofones, deren Aufbau dem in vorstehendem Bild 1 skizzierten entspräche, lieferte also eine gleichmäßige Rundum-Empfindlichkeit, weil nur die Membranvorderseite von Schallwellen erreicht werden kann.
Führt man eine gewisse Anzahl der in Bild 1 gezeichneten Bohrungen durch die Festelektrode, so wie dies in Bild 3a dargestellt ist, so entsteht bei der Beschallung an den beiden Membranflächen eine durch die Druckdifferenz bedingte Membranbewegung. Bei seitlichem Schalleinfall (90° bzw. 270°) hingegen ist der auf beide Membranflächen wirkende Druck etwa gleich groß. Es kann daher keine oder nur eine sehr geringe Membranbewegung entstehen. Der in Bild 3a skizzierte Kapselaufbau ergibt daher eine achterähnliche Richtcharakteristik. Die gleiche Richtcharakteristik wird erzielt, wenn man auf jeder Membranseite eine durchbohrte Festelektrode anordnet, so wie dies in Bild 3b grundsätzlich dargestellt ist. Bringt man hingegen auf beiden Seiten der durchbohrten Festelektrode je eine Membranelektrode an (Bild 4), so wird nicht nur auf deren Vorderseite der Schalldruck wirksam. Infolge der durchgehenden Bohrungen in der Festelektrode strömt die eingeschlossene Luft von einem System zum anderen über. Es entsteht also auch eine Druckdifferenz. Diese wirkt sich, entsprechend der in der 2. Folge auf Seite 38, Absatz c, erklärten Gegebenheiten, so aus, daß eine derart aufgebaute Mikrofonkapsel eine nierenförmige Richtcharakteristik aufweisen kann. Außerdem besteht bei Kondensator-Mikrofonen, die in ihrer Kapsel eine Festelektrode und zwei Membranen besitzen, die Möglichkeit, ihre Richtcharakteristik – meist unter Zuhilfenahme der Polarisationsspannung – auch über Fernbedienung von Kugel- über Niere- zur Achterrichtwirkung umzuschalten.
Es mag aufgefallen sein, daß sowohl in der Überschrift als auch in den Ausführungen des Absatzes a) immer wieder der Zusatz „in Niederfrequenz-Schaltung" gebraucht wurde. In Absatz b) hingegen sprachen wir nur von der Richtwirkung bei Kondensator-Mikrofonen. Seit einiger Zeit werden von namhaften Firmen, z. B. Sennheiser electronic, auch Kondensator-Mikrofone gefertigt, bei denen die in der Kapsel entstehenden Kapazitätsänderungen einen Hochfrequenz-Kreis steuern, also eine sogenannte Hochfrequenzschaltung aufweisen. In der nächsten Folge dieser Artikelreihe werden wir uns u. a. über die Wirkungsweise dieser Mikrofone unterhalten. Di.

Tonband mit „Vorsignal"

Nichts ist ärgerlicher, als wenn mitten in einer Aufnahme das Band zu Ende geht. Doppelt ärgerlich ist es allerdings, wenn man es erst in dem Augenblick bemerkt, wo bereits das Nachspannband aus der Spule läuft. Die Aufnahme bricht dann nämlich mit einem abrupten Knacken ab und ist rettungslos verloren.
„So man kann" hilft man sich in solchen Fällen dadurch, daß man „rechtzeitig" langsam ausblendet. Zwar ist dann die Aufnahme auch unvollständig, aber immerhin noch anzuhören, besonders wenn es sich um Unterhaltungsmusik handelt (der Rundfunk behilft sich ja bei Zeitknappheit mitunter auch mit derartigen Ausblendungen).
Aber wie gesagt auf das „Können" kommt es hier an. Und da hilft ein ganz einfaches Mittel: Man klebt bei jedem Band 95 und 47,5 cm vor dem Ende ein kleines Stückchen weißes Klebeband auf die glänzende Seite. Bei 9,5 cm/s läuft dann das erste „Signal" 10, das zweite 5 Sekunden vor effektivem Bandende aus der Spule und macht einen darauf aufmerksam, daß es jetzt an der Zeit ist, mit der Ausblendung zu beginnen. Daß sich die genannten Zeiten bei 19 cm/s halbieren und bei 4,75 cm/s verdoppeln, sei nur der Vollständigkeit halber erwähnt.

Wenn man sich dieses kleinen – und absolut kostenlosen – Hilfsmittels bedient, wird man nie mehr Ärger mit „abgerissenen" Bandaufnahmen haben.

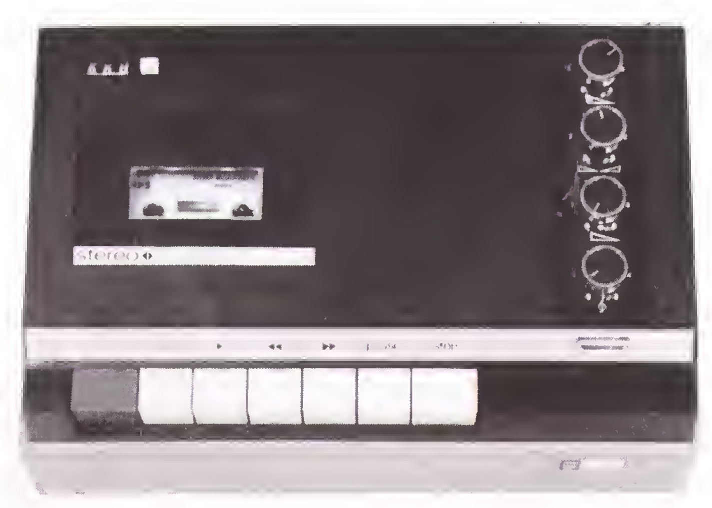
PHILIPS STEREO-CASSETTEN-RECORDER 3312



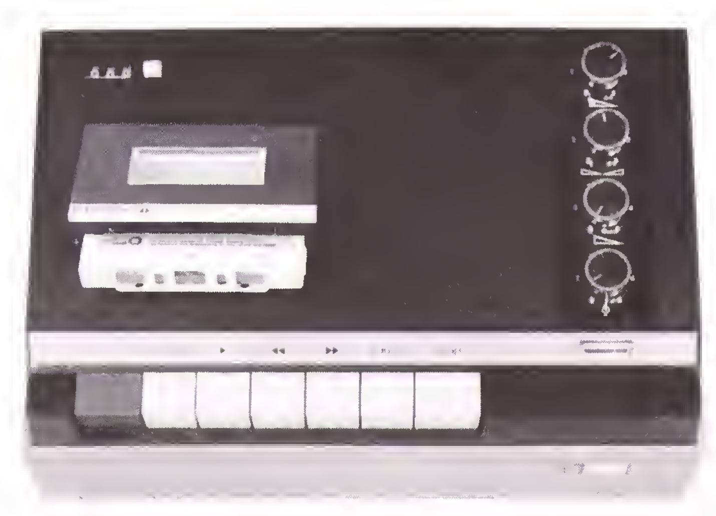
Schon auf der Funkausstellung 1965 in Stuttgart zeigte Philips das Modell des Stereo-Cassetten-Recorders 3312. Nachdem das Geschäft mit Mono-Cassetten-Recordern und bespielten Bändern sich gut angelassen hatte, war es klar, daß man auf das werbewirksame Argument der Stereophonie auch bei dieser Geräte-Klasse nicht verzichten würde. Nun weiß man ja, daß High Fidelity ohne Stereophonie zwar Sinn hat, obwohl man heute praktisch immer hohe Übertragungsgüte (HiFi) mit dem zweikanaligen Übertragungsverfahren (Stereophonie) verbindet. Fraglicher jedoch ist, ob Stereophonie ohne High Fidelity von großem praktischen Nutzen sein kann, denn das Wesentliche an der Stereophonie ist die Vermittlung eines räumlich gegliederten, durchsichtigen Klangbildes. Die Durchsichtigkeit aber wird bei stereophoner Übertragung erheblich getrübt, wenn die Übertragungsgüte HiFi-Qualität unterschreitet. Nun hat noch keiner der Hersteller von Cassetten-Geräten für diese Geräte-Klasse HiFi-Qualität in Anspruch genommen. Sie läßt sich mit dem vorläufig bescheidenen, in diesen Geräten getriebenen Aufwand auch nicht erreichen.

Die Wiedergabe-Qualität von Cassetten-Recordern läßt sich etwa mit derjenigen billiger Phonogeräte vergleichen, die mit einem Kristallsystem, einem leistungsarmen Verstärker und billigen Lautsprechern oder Boxen ausgestattet sind. Käufer solcher Geräte sind Menschen aller Altersklassen, wobei die jungen sicher überwiegen, die Musik zur Unterhaltung bei Geselligkeiten oder bei der Freizeitgestaltung im Freien und auf Reisen wünschen. Damit ist aber auch klar, daß es bei diesen Geräten mehr auf den erschwinglichen Preis und handliche Abmessungen als auf HiFi-Qualität ankommt, die nur dort vermißt wird, wo man der Musik mit einem Minimum an Aufmerksamkeit und Konzentrationsbereitschaft zuhört. Genau das zeigt auch die praktische Erprobung des Philips 3312. Unterhaltungsmusik, die ja schon bei der Aufnahme stark manipuliert wird, hört sich ganz gut an, wobei die ausgeprägten Links-Rechts-Effekte den unterhaltsamen Charakter dieser Musik noch verstärken. Auch bleibt trotz fehlender HiFi-Qualität ein Vorzug der Stereophonie erhalten: die Musik löst sich von den Lautsprecherboxen und erfüllt den Raum. Zum Philips-Recorder 3312 gehören zwei kleine Boxen, die man überall aufstellen kann, so daß die Basisbreite der Stereophonie den Abhör-Erfordernissen angepaßt werden kann.

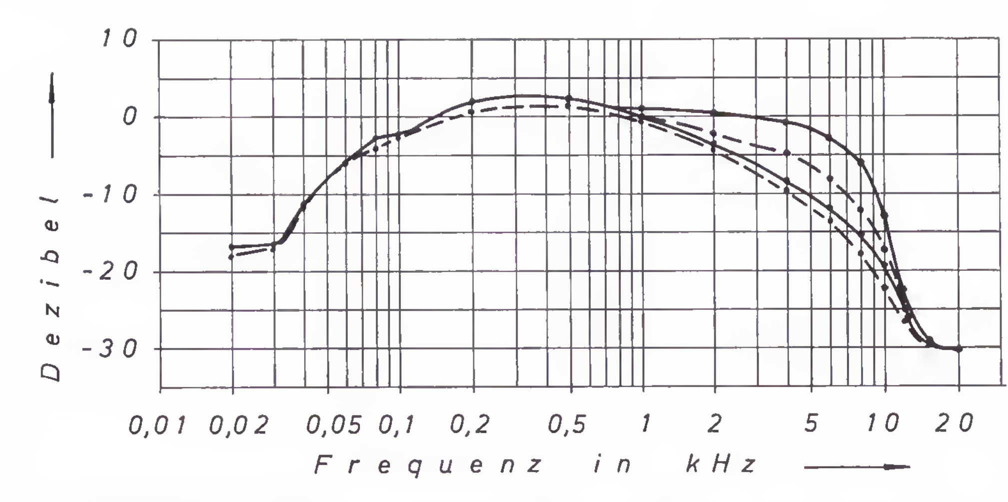
So betrachtet, läßt sich nichts ernsthaftes gegen die Anwendung der Stereophonie bei Cassetten-Recordern vorbringen. Ganz anders liegen die Dinge beim Abhören von mit klassischer Musik bespielten Bändern. Hier klafft eine empfindliche Lücke zwischen dem Anspruch solcher Musik in künstlerischer und klangtechnischer Hinsicht und den Wiedergabe-Möglichkeiten derartiger Geräte. Auch die Stereophonie bringt dann keinen Gewinn mehr. Im Gegenteil, sie unterstreicht noch die Mängel der Wiedergabe. Nachdem nun die Grenzen sinnvoller Anwendung derartiger Recorder deutlich gemacht wurden, wollen wir dazu übergehen, den Recorder 3312 von Philips etwas näher zu beschreiben.



1 Der Philips-Recorder 3312 mit geschlossenem Cassetten-Fach



2 Der Stereo-Cassetten-Recorder 3312 mit geöffnetem Cassetten-Fach und halb eingeschobener Cassette



3 Frequenzgang des Philips Stereo-Cassetten-Recorders 3312. Die beiden unteren Kurven beziehen sich auf ganz geschlossene, die beiden oberen auf ganz geöffnete Klangblende (Stellung 5)

Beschreibung des Cassetten-Recorders 3312

Der Stereo-Cassetten Recorder 3312 (Bild 1) gestattet:

1. Die stereophone Wiedergabe bespielter Musik-Cassetten.

2. Die Aufnahme auf unbespielte Bänder stereophoner Programme über
a) ein Stereomikrofon (z. B. Philips EL 3757 oder EL 1979),
b) durch Überspielung vom Rundfunk,
c) durch Überspielung von Schallplatte,
d) durch Überspielung von einem anderen Stereo-Tonbandgerät.

3. Bei Verwendung geeigneter Adapter können von allen oben genannten Tonquellen auch Mono-Aufnahmen gemacht werden. Das Mono-Signal wird dann eben auf beide Spuren einer der beiden Doppel-Spuren überspielt.

4. Die Wiedergabe der aufgenommenen Programme.

5. Das Mithören während der Aufnahme über die angeschlossenen Boxen. Selbstverständlich kann man an die Boxen-Ausgänge (Norm-Buchsen) auch vorzugsweise niederohmige Kopfhörer anschließen, was sich bekanntlich dann empfiehlt, wenn man über ein im gleichen Raum aufgestelltes Mikrofon aufnimmt.

6. Wiedergabe über ein Radiogerät oder einen Verstärker.

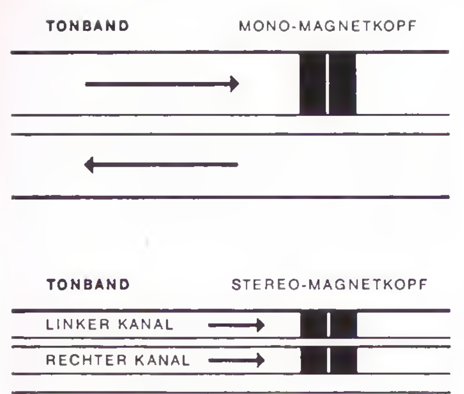
Betrachten wir Bild 1: Die Musik-Cassette wird in das mit einem Fenster versehene Fach eingeschoben, nachdem dieses durch Druck auf die mit „Cassette" bezeichnete Taste aus der versenkten Stellung herausgesprungen ist (Bild 2). Durch leichten Druck läßt sich der Cassetten-Träger nach dem Einlegen der Cassette in die Betriebslage zurückversetzen. Nunmehr wird das Gerät durch Rechtsdrehung des zweituntersten Drehknopfes (rechts) eingeschaltet. Dieser Knopf ist gleichzeitig Lautstärkeregler bei der Wiedergabe. Durch Druck auf die zweite weiße Taste von links wird der Bandtransport in Betrieb gesetzt und das Gerät spielt. Mit Hilfe des zweitobersten Drehknopfes läßt sich die Balance der Stereophonie einstellen. Der unterste Drehknopf dient als Klangblende, deren Wirkung in einer Linearisierung des Frequenzganges zwischen 1 und 8 kHz besteht, wie aus den Frequenzgangkurven (Bild 3) zu ersehen ist. Für schnelles Vor- und Rückspulen muß man die entsprechenden weißen Tasten betätigen. Zur kurzen Unterbrechung bei Wiedergabe und Aufnahme dient die Pause-Taste, die den Bandtransport unterbricht, ohne die gedrückten Aufnahme- und/oder Wiedergabetaste auszulösen. Durch erneuten Druck auf diese Pause-Taste wird die Unterbrechung aufgehoben. Durch Druck auf die Stop-Taste wird ebenfalls der Bandtransport unterbrochen, gleichzeitig aber werden die eben erwähnten Funktionstasten ausgelöst. Der oberste Drehknopf rechts dient der Aussteuerung bei der Aufnahme, die über ein kleines Anzeigeinstrument (unterhalb der Drehknöpfe) für beide Kanäle gleichzeitig kontrolliert werden kann. Auf der Rückseite des Gerätes (Bild 4) befinden sich die beiden Diodenbuchsen für den Anschluß eines Stereoplattenspielers (links) und eines Stereo-Mikrofons, eines Stereo-Rundfunkgerätes oder eines Stereo-Tonbandgerätes (rechts). Die beiden Norm-Buchsen links dienen dem Anschluß von Lautsprecherboxen oder Kopfhörern. Über dem Cassetten-Fach befindet sich ein dreistelliges Bandzählwerk, das durch Knopfdruck auf Null zurückgestellt werden kann.
Bespielte Cassetten sind durch zwei Aussparungen der Rückseite der Cassette vor versehentlichem Löschen insofern geschützt, als es nicht gelingt, die rote Aufnahme-Taste niederzudrücken. Trotzdem gibt es eine Möglichkeit, die bespielten Cassetten zu löschen: Man legt die Cassette ein, drückt die rote Taste, drückt den Cassetten-Träger in Betriebsstellung und dann die Bandtransport-Taste. Natürlich ist dies eine Spitzfindigkeit, auf die man wohl kaum aus Versehen kommt. So betrachtet, funktioniert die Löschsicherung schon. Bei leeren Cassetten sind die erwähnten Aussparungen durch Kunststoff-Zungen ausgefüllt. Will man eine besonders wertvolle Aufnahme vor versehentlichem Löschen schützen, so genügt es, diese Kunststoff-Zungen herauszubrechen.

Einige Messungen am Stereo-Cassetten-Recorder 3312

Den Frequenzgang des 3312 zeigt Bild 3. Zur Messung wurden, 20 dB unter Vollaussteuerung, Sinus-Wellen von einem Generator bei konstant gehaltenem Pegel auf Band aufgesprochen. Danach wurden auf Wiedergabe die aufgezeichneten Spannungen gemessen, wobei die beiden unteren Kurven sich auf die Stellung 0 und die beiden oberen auf die Stellung 5 der Klangblende beziehen. Die Klangblende bewirkt nichts weiter als eine gewisse Linearisierung des Frequenzganges zwischen 1 und 8 kHz, der bei geschlossener Klangblende ziemlich steil schon oberhalb 1 kHz abfällt. Leider tritt bei voll aufgedrehter Klangblende eine erhebliche Abweichung der Pegel beider Kanäle auf. Die Frequenzgang-Kurve des linken Kanals bei voll aufgedrehter Klangblende ist einigermaßen akzeptabel. Sie entspricht etwa der UKW-Qualität eines mäßigen Rundfunkempfängers.
Die Musik-Cassetten sind in zwei Richtungen, also doppelt, bespielbar. Die Cassetten C 90 bieten 2 × 45 Minuten Spielzeit, die Cassetten C 60 2 × 30 Minuten. Die Spieldauer bespielter Musik-Cassetten soll derjenigen von 30-cm-Langspielplatten entsprechen. Nun sind diese durchaus unterschiedlich. Durchschnittlich enthalten die stereofonen Pop-Cassetten insgesamt 12 Titel. Die Spurlage der Stereo-Cassette ist aus Bild 5 ersichtlich. Man erkennt ohne weiteres, daß stereofon bespielte Cassetten auf Mono-Cassettengeräten abgespielt werden können und daß umgekehrt Cassetten mit Mono-Aufnahmen über beide Kanäle eines Stereo-Cassetten-Recorders in Mono wiedergegeben werden.



4 Rückseite des 3312 mit den Ein- und Ausgängen



5 Die Spurlage von Mono- und Stereo-Cassetten gewährleistet volle Kompatibilität

Technische Daten nach Angabe des Herstellers

Frequenzbereich	60 bis 10 000 Hz
Breite des Bandes	3,8 mm
Gleichlaufabweichung	≦ ± 0,3 %
Störabstand	≧ 45 dB
Übersprechdämpfung	≧ 30 dB
Eingangsempfindlichkeit	Mikrofon 0,25 mV/2,5 kOhm Radio 0,25 mV/2,5 kOhm Plattenspieler 100 mV/1 MOhm
Ausgangsspannung (Diode)	1 V/12 kOhm für Rundfunkgeräte und Verstärker
Ausgangsleistung	ca. 2 × 2 W
Impedanzen	Lautsprecherboxen 5 bis 8 Ohm (z. B. Philips NG 1215)
Bestückung	4 × BC 109, 4 × BC 108, 1 × BC 107, 2 × AF 124, 2 × AC 187, 2 × AC 188
Spieldauer	2 × 30 Minuten mit C 60, 2 × 45 Minuten mit C 90
Netzspannung	110/126/220/245 V, 50 Hz
Leistungsaufnahme	ca. 20 W
Abmessungen	312 × 209 × 85 mm
Gewicht	ca. 3,2 kg
Unverbindlicher Richtpreis	–

Die **Umspulzeit** einer C-90-Cassette beträgt beim 3312 85 s. Wichtig ist bei einem Stereogerät die **Übersprechdämpfung.** Sie beträgt beim 3312 von links nach rechts 31,8 und von rechts nach links 32,4 dB. Will man auf ein bereits bespieltes Band eine neue Aufnahme machen, so muß das Band zuerst gelöscht werden. Dies geschieht um so gründlicher, je größer die **Löschdämpfung** des Tonbandgerätes ist. Sie beträgt beim 3312 links 38 und rechts 40 dB. Wenn man berücksichtigt, daß der **Fremdspannungs-Abstand** des Wiedergabeverstärkers ohne Band links nur 39,5 dB und rechts 35,6 dB ausmacht, so muß man die Löschdämpfung als ausreichend bezeichnen. Wichtig für die Wiedergabe-Qualität ist unter anderem auch der **Gleichlauf** des Gerätes. Die **Tonhöhenschwankungen** sind um so geringer, je besser der Gleichlauf ist. Sie betragen beim 3312 bezogen auf Aufnahme plus Wiedergabe am Bandanfang ± 0,2 % und am Bandende ± 0,3 %, gemessen und bewertet nach DIN. Das sind Werte, die von billigen Plattenspielern mit Sicherheit nicht erreicht werden. Es ist immerhin interessant, festzustellen, daß die vom Hersteller angegebenen, technischen Daten mit Ausnahme des etwas geringeren Störabstands eingehalten oder sogar übertroffen werden.
Br.

Nochmals: Die Schaltuhr

In Heft 6/67 sind unter dieser Überschrift einige Hinweise veröffentlicht, die im allgemeinen durchaus zutreffend und auch beherzigenswert sind, jedoch einen kleinen „Schönheitsfehler" aufweisen: Sie treffen leider nicht für alle Tonbandgeräte zu!
Nicht jedes Tonbandgerät ist nämlich für die Zusammenschaltung mit einer Schaltuhr ohne weiteres geeignet. Da gibt es zunächst – allerdings meist ältere – relaisgesteuerte Typen, die, sobald die Netzspannung unterbrochen wird, automatisch auf Wiedergabe zurückschalten und diese Betriebsart auch dann beibehalten, wenn die Netzspannung neuerlich zugeführt wird. Um wieder in die Aufnahmestellung zu gelangen, ist dann ein abermaliges Drücken der Aufnahmetaste erforderlich. Allerdings läßt sich dieser „Nachteil" (der damals sicher gut gemeint war) durch einen kleinen Schaltungseingriff vermeiden (in einem solchen Fall Schaltbild zu Rate ziehen, gegebenenfalls beim Hersteller oder Händler nachfragen).
Eine andere Gerätegruppe – und das ist die bei weitem überwiegende – hat jedoch den unter Umständen recht folgenschweren Nachteil, daß bei weggenommener Netzspannung sowohl die Tonbandandruckrolle als auch – bei Geräten mit Reibradantrieb (heute meist üblich) – das Getriebe in Eingriff bleibt. Dadurch können sich bei längerer Standzeit des Gerätes mit gedrückter Aufnahmetaste (bis zum Einschalten durch die Schaltuhr) die Gummibeläge dieser Rollen deformieren, was zu bleibenden Gleichlaufstörungen führen kann, die sich dann nur noch durch Auswechseln der lädierten Teile „ausbügeln" lassen.
Wenn man großes Pech hat, können sich allerdings noch weitaus schlimmere Folgen einstellen:
Wegen der noch an der Tonwelle angedrückten Bandandruckrolle sowie der gegebenenfalls in Eingriff befindlichen Getriebeteile kann die mechanische Reibung so groß werden, daß sie durch das – meist recht geringe – Anlaufdrehmoment des Motors nicht überwunden werden kann. Folge: Der Motor läuft nicht an und überhitzt sich (zu allem Übel fehlt dabei ja gleichzeitig auch noch die Kühlung durch die Lüfterflügel).
Wenn dann auch noch die Gerätesicherung nicht rechtzeitig auslöst, kann der Motor (und verschiedenes andere) durchbrennen. Eine absolut überaus peinliche Folge des Wunsches, eine Fußballreportage auch noch nach der Rückkehr von der Kegelpartie anhören zu können ....
Deshalb sei all denjenigen, die Bandaufnahmen mit der Schaltuhr vornehmen wollen, dringend empfohlen, sich erst davon zu vergewissern, daß das verwendete Tonbandgerät in Stellung „Aufnahme" überhaupt anläuft, ob es nach Wegnahme und abermaligem Zuführen der Netzspannung noch auf „Aufnahme" steht und – wenn beides der Fall ist – dafür zu sorgen, daß nicht durch allzu lange Standzeit die Andruckrolle verformt werden kann.

Schon mehrfach haben wir in dieser Zeitschrift auf die Problematik und die Qualitätskriterien der Cassettengeräte hingewiesen (siehe auch unseren Testbericht). Die Diskussion um die „kleinen Wunderdinger“ soll mit dem folgenden Beitrag nicht fortgesetzt werden. Es geht vielmehr darum, eine überlegenswerte Anregung mit ins Spiel zu bringen. Red.

Cassettengeräte für Bandreportagen?

Der „Profi“ mag verächtlich die Nase rümpfen, wenn man ihm zur Gestaltung von Tonbandreportagen ein Cassettengerät empfiehlt, haftet diesem doch noch immer der „Ruch“ der „Spielerei“ oder zum mindesten des Gerätes für den „technisch Unbedarften“ an.

Dabei besitzt jedes Cassettengerät einen für Reportagezwecke nicht zu unterschätzenden Vorteil, nämlich die schnelle Auswechselbarkeit des Bandes. Am Ende einer Spur läßt sich die Cassette mit einem einzigen Handgriff umdrehen oder austauschen, und die Aufnahme kann ohne wesentlichen Zeitverlust weitergehen. Selbst von einer hochpolitischen Rede verliert man auf diese Weise kaum mehr als 5 Worte, wenn man nur den Cassettenwechsel genügend geprobt hat. (Übrigens ist man ja bei der Amateurfilmerei neuerdings den gleichen Weg gegangen — mit großem Erfolg.)

Bekanntlich bietet der Markt eine ganze Reihe von Cassettengeräten, die alle für den genannten Zweck mehr oder weniger geeignet sind. Man sollte jedoch, ehe man sich zum Kauf entschließt, auf einige Punkte achten, die für Reportagezwecke besonders wichtig sind.

So sollte das Gerät unbedingt die Anschlußmöglichkeit für ein Schaltmikrofon besitzen, durch die es möglich wird, die Aufnahme jederzeit zu unterbrechen, ohne einen Eingriff am Gerät selbst vornehmen zu müssen. Das „Hochjaulen“ zu Anfang und zu Ende einer jeden Aufnahme kann dabei vernachlässigt werden, wenn man dafür sorgt, daß früh genug ein- und spät genug ausgeschaltet wird. Da das Band ohnehin umkopiert werden muß, spielt dieser „Fehler“ keine Rolle.

Ferner hat es sich als günstig erwiesen, wenn der Aussteuerungsregler mit gut ablesbaren Zahlen markiert ist, da es nicht bei jeder Aufnahme möglich sein wird, die Aussteuerungsanzeige genau zu überwachen. Anhand eines markierten Aussteuerungsreglers lassen sich jedoch nach einigen Probeaufnahmen für fast jeden Zweck geeignete „Schnappschußeinstellungen“ ermitteln, die zum mindesten bei Sprachaufnahmen vollkommen ausreichend sind.

Weiterhin sollte das Gerät eine Momentstopeinrichtung aufweisen, die zum mindesten später beim Umkopieren von Nutzen, für hundertprozentig „saubere“ Aufnahmen (beispielsweise von Musikstücken) geradezu unerläßlich ist. Mindestens diese Einrichtung sollte so geräuschlos wie möglich arbeiten, damit nicht jeder Schaltvorgang durch das Mikrofon registriert wird. Infolgedessen sind Schiebe- oder Drehschalter laut rastenden Tasten vorzuziehen (ein Beispiel solch geräuscharmer Pausenschaltung ist das neue Grundig C 200).

Dann achte man beim Kauf darauf, daß das Gerät zwei separate Regler für Aussteuerung und Lautstärke (bei Wiedergabe) besitzt. Man möchte häufig die gemachte Aufnahme sofort abhören können und begrüßt es dann, wenn einerseits die Wiedergabelautstärke fest vorgewählt werden kann, andererseits aber die Aussteuerungsregelung („Schnappschuß“!) nicht verändert zu werden braucht.

Wenn dann das Gerät gar noch mit Bereitschaftstasche oder Umhängeriemen geliefert werden kann, bleiben — fast — keine Wünsche mehr offen.

Weniger wichtig ist — wie ich im praktischen Betrieb mit den unterschiedlichsten Geräten erproben konnte —, ob die Cassette direkt auf die Mitnehmer aufgelegt oder in einen Schacht oder in eine Klappe eingeführt wird (letztere Möglichkeit bietet allerdings gewisse Vorteile beim Arbeiten in dunkler Umgebung).

Soweit die Vorteile, denen leider ein — wenn auch nicht allzu großer — Nachteil gegenübergestellt werden muß:

Bei keinem der mir bisher bekannten Cassettengeräte ist es möglich, das Band bei Wiedergabe millimetergenau zu rangieren, wie es zum silbengenauen „elektrischen Cutten“ unbedingt erforderlich wäre. Es bleibt also leider nichts anderes übrig, als die gesamte Aufnahme auf ein normales Bandgerät zu überspielen und das dann gewonnene Band entweder mechanisch oder elektrisch zu cutten.



Vielleicht läßt sich hier die Industrie noch einmal etwas einfallen. Ich denke dabei an einen kleinen Schlüssel, der bei betätigter Pauseneinrichtung in Stellung „Wiedergabe“ auf einen der beiden Bandmitnehmer aufgesetzt werden kann und es so gestattet, das Band unter gleichzeitigem Abhören punktgenau an die gewünschte Stelle zu bringen, wie dies bei den meisten „normalen“ Tonbandgeräten möglich ist.

Diese Forderung ist selbst bei Geräten mit Cassettenschacht zu verwirklichen, soweit diese ein Fenster für die Beobachtung des Bandlaufs aufweisen. Es sollte nicht allzu schwierig sein, dieses Fenster herausnehmbar zu machen, und schon könnte man auch hier wieder das Band „von Hand“ rangieren.

Ich bin überzeugt, daß es sich für alle Beteiligten lohnt, über den aufgeworfenen Fragenkomplex einmal nachzudenken. Für den Tonbandamateur aber lohnt es sich auf jeden Fall, beim Kauf eines Batteriegerätes eine Cassettenausführung in die engere Wahl zu ziehen, wenn nicht gerade absolute Studioqualität verlangt wird. In allen anderen Fällen überwiegen die Vorteile, die ein derartiges Gerät zu bieten vermag, bei weitem die Nachteile. K. R.

LEICHT FACHAUSDRÜCKE GEMACHT

Unter dieser Überschrift werden wir in Zukunft in loser Folge die wichtigsten Fachausdrücke aus der Tonbandpraxis stark vereinfacht vorstellen und erläutern. Wir glauben, mit dieser Form den technisch unbelasteten Tonbandfreunden einen verständlichen Blick in den oft verwirrend klingenden Sprachgebrauch auf dem Tonbandsektor geben zu können. Red.

Entzerrung

Um es vorweg zu nehmen: Eine Entzerrung hat jedes Tonbandgerät. Es ist der in der elektrischen Schaltung eines Tonbandgerätes notwendige Ausgleich für die physikalische Unmöglichkeit, den gesamten Frequenzumfang, den unser Ohr wahrnehmen kann, gleichmäßig aufzuzeichnen.

Um es verständlicher zu machen, ein Beispiel: Sie machen einen Rundfunkmitschnitt einer qualitativ guten Aufnahme eines Bartrios (Bass, Klavier und Schlagzeug). Nehmen wir an, Sie hätten ein technisch einwandfreies Bandgerät mit 9,5 cm/s, aber ohne wirksame Entzerrung. — Sie brächte Ihnen wenig Freude, diese Aufnahme. Das Klavier wäre noch einigermaßen zu hören. Der Bass sehr stark, aber vom Schlagzeugbecken ertönte so gut wie nichts aus dem Lautsprecher. Warum? Weil das mit dem sogenannten Jazzbesen angeschlagene Becken in unserem Beispiel die höchsten Töne erzeugt. Hohe Frequenzen würde es der Techniker nennen.

Diese hohen Töne nun würden von unserem nicht-entzerrten Bandgerät nicht oder nur sehr mangelhaft aufgenommen und wiedergegeben, weil — ja weil es eben hier physikalische Regeln gibt, die man nicht einfach außer Kraft setzen kann. Aber man kann die Mängel ausgleichen, durch eine Entzerrung, wie man dieses elektrische oder elektronische Ausgleichen nennt. Mit Hilfe von Filtern, sogenannten Hoch- und Tiefpässen, baut man für die Töne, die verstärkt werden müssen, einen besonderen Weg, eben einen Pass. Alle anderen Töne müssen „den normalen Weg“, sagen wir „die verstopfte Straße“ benutzen. Die Hindernisse — oder genauer der Widerstand auf der verstopften Straße — sind viel größer als auf unserem Hochpaß. So ergibt sich ein besseres Durchkommen für die, die den Hochpaß benutzen dürfen. In unserem Fall für die hohen Töne. Der Ausgleich ist da, das Becken ist wieder zu hören.

Nun gibt es aber viele Möglichkeiten, wo man die Pässe — die Entzerrung — einsetzt. Im Aufnahmeverstärker, im Wiedergabeverstärker oder in beiden. Die verschiedenen Möglichkeiten sind durch Normen festgelegt, z. B. **NARTB**, eine amerikanische Norm für Entzerrung im Aufnahmeverstärker; angewandt beispielsweise bei allen Telefunken Heim-Geräten. **DIN**-entzerrt sind Studio-Geräte, d. h. im Wiedergabeverstärker. **CCIR** ist eine Europa-Norm, Entzerrung vorwiegend im Wiedergabe-Verstärker. Leider gibt es aber außer den genannten noch weitere Normen. Auch die erwähnten wurden teilweise geändert. Dazu kommen noch „Hausnormen“ der Tonbandgerätehersteller. Diese Vielzahl der Entzerrungsmöglichkeiten ist auch das eigentliche Problem beim Austausch von Bändern. —

Bleiben wir beim Beispiel von vorhin. Angenommen, die Aufnahme des Bartrios wird mit einem TK 20 (CCIR) gemacht. Beim Abspielen auf dem gleichen Gerät wird es keine Mängel geben. Beim Abhören auf einem M 75 (NARTB) werden plötzlich die hohen Töne fehlen. Würde jedoch das Bartrio mit dem M 75 aufgenommen und über das TK 20 abgehört, hätte man plötzlich ein zu spitzes Becken und zu wenig vom Baß.

Es gibt leider nur beschränkte Abhilfe in solchen Fällen. Beim Nur-Abhören kann man sich mit dem Klangregler des Endverstärkers, z. B. des Radios behelfen. Beim Überspielen hilft — soweit man hat — ein Überspiel-Entzerrer oder ähnliches.

Daß es dieses leidige Problem überhaupt gibt, liegt offenbar daran, daß alle Entzerrungsnormen gewisse Vorteile haben. So bei CCIR kleiner Klirrfaktor, d. h. wenig von den Unreinheiten, wie sie bei einer stark übersteuerten Aufnahme zu hören sind. Bei NARTB gibt es sehr wenig Bandrauschen. Trotzdem bleibt die Frage, warum sich nicht wenigstens die deutschen Hersteller auf eine Norm einigen konnten; auch wenn es Geräte mit umschaltbarer Wiedergabe-Entzerrung gibt (Aufnahme-Entzerrung bleibt aber festgelegt): so von Telefunken die M 85 mit zwei, und die HiFi 22 von Uher mit drei Möglichkeiten.

Dezibel = dB

dB ist ein logarithmisches Verhältnismaß. Eine relative Angabe, nach der zwei Werte miteinander verglichen werden. Das war kurz und bündig, für den Laien aber unverständlich. Versuchen wir es deshalb mit einer „Übersetzung“.

Klein Fritzchen ist 80 cm groß. Mutter mißt 1,60 m. Der Bub ist also halb so groß wie die Mutter. — Der optische Eindruck von „halb so groß“ stimmt mit dem Maß überein.

In der Niederfrequenztechnik (der für Bandgeräte und Verstärker zuständige Bereich der Elektrotechnik) ist die Sache nicht so einfach. Hier ist doppelte Spannung nicht doppelte Lautstärke. Wenn Sie Ihr Radio etwas lauter drehen, haben Sie vielleicht 6 dB zugegeben. Andererseits aber wurde durch einen (Lautstärke-) Regler dem (Radio-) Verstärker die doppelte Spannung zugeführt. Oder, um es auf das vorangeführte Beispiel umzusetzen, Mutti ist um 6 dB größer als Fritzchen. — Vielleicht haben Sie damit schon gemerkt, was „dB“ ist. Nämlich eine Angabe, die sich immer auf eine zweite bezieht. Klein-Fritzchen ist um 6 dB kleiner als Mutti. Mutti ist dabei der Bezugspunkt, und es ist unwichtig, wie groß Mutti ist. Mißt sie 1,20 m, ist der um 6 dB kleinere Fritz 90 cm lang. — Ein Verhältnismaß, logarithmisch ausgedrückt. Logarithmisch könnte man dabei mit ungleichmäßig (ansteigend oder abfallend) erklären.

Das zweite Beispiel soll Ihnen erklären, warum man zur schnelleren Übersicht dieses Verhältnismaß braucht und wieweit es von einer linearen (gleichmäßigen) Angabe abweicht. — Sie geben über das Mischpult eine Musik auf Ihr Bandgerät. Es zeigt 100%ige Vollaussteuerung an. Nehmen wir an, dabei ist die Größe der Mischpult-Ausgangsspannung 200 mV (Milli-Volt).

Dies wäre für unser Beispiel 0 dB. Der Bezugspunkt und gleichzeitig die Aussteuerungsgrenze.

Jetzt ziehen Sie den Regler etwas zurück. Die (hörbare) Lautstärke nimmt nur unmerklich ab. Unser Pegel liegt jetzt bei minus 3 dB bzw. mit 3 dB unter dem Bezugspunkt der Vollaussteuerung. (Den Fachausdruck „Pegel“ übersetzen wir vorläufig mit Lautstärke.) Trotz des kaum merklichen Lautstärkeverlustes beträgt die Mischpult-Ausgangsspannung nur noch 142 mV oder 71 % der anfänglichen 200 mV.

Jetzt nehmen wir die Lautstärke (den Pegel) merklich zurück. Minus 10 dB wäre das, oder 60 mV gleich 30 % am Mischpult-Ausgang. Mit dem nächsten Schritt stellen wir auf halbe Lautstärke. Die dazu nötige Ausgangsspannung beträgt nur noch 6 % gleich 12 mV.

Ganz leise ist die Musik zu hören, wenn Sie auf minus 40 dB herunter regeln. Das Mischpult liefert jetzt nur noch 1 % der ursprünglichen 200 mV-Ausgangsspanung (das sind 2 mV).

Vollaussteuerung, Aussteuerbarkeit, Störspannung, Ruhegeräuschspannungsabstand und Dynamik

Das ist eine Gruppe von Bezeichnungen für den Lautstärke-Unterschied zwischen dem, was Sie von Band hören wollen (Musik, Sprache), und dem, was Sie als „Zugabe" mitnehmen müssen. (Rauschen, Brummen). Im unmittelbaren Zusammenhang damit steht die richtige Bedienung Ihres Aussteuerungsreglers.

Versuchen wir es zuerst wieder mit einem Beispiel: Sie besitzen ein Mini-Grundstück, bauen ein Haus darauf und wollen ein Maximum an umbauten Raum erreichen. In den Boden gehen, das wäre die erste Möglichkeit. Hier aber setzt das Grundwasser eine Grenze. In unserem Fall ist es Grundrauschen und Brummen. Störende Geräusche – die **Störspannung.** Also nach oben bauen. Hier aber sind Ihre Möglichkeiten durch die amtlich festgelegte Bauhöhe begrenzt. Im Falle Tonbandaufnahme die **Vollaussteuerung.** Was nun zwischen diesen beiden Begrenzungen an Kapazität zu erhalten ist, das ist beim Hausbau der umbaute Raum, bei einer Bandaufnahme die **Dynamik.** D. h. der Lautstärkebereich, der über dem Brummen und Rauschen liegt (untere Grenze gleich **Störspannung)** und andererseits durch Ihren „voll" anzeigenden magischen Strich oder Anzeige-Instrument begrenzt wird (obere Grenze gleich **Vollaussteuerung).**
Jedes Bandgerät brummt, jedes Tonband rauscht. Mehr oder weniger jedenfalls. Man kann natürlich etwas dagegen tun. Gegen Brummen in jedem Fall. Aber – um so weniger man haben will, desto mehr kostet das. Deshalb brummen teuere Geräte weniger als billige. Beim Bandrauschen gibt es Grenzen, die man auch mit dem größten Aufwand (vorerst) nicht überspringen kann. Nichts auf der Welt ist vollkommen. Das Problem Störspannung beweist das wieder.
Sie alle wissen, was passiert, wenn man bei einer Aufnahme zu weit aufdreht: sie ist verzerrt. (In der Fachsprache nennt man diese Verzerrungen „Klirrfaktor", wir kommen darauf zurück.) Man kann also nicht unbegrenzt aufdrehen, nicht unbegrenzt „Saft" auf das Band „blasen".
Die Grenze liegt dort, wo die Hörbarkeit dieser Verzerrungen gerade noch tragbar ist. Das Aufnahmevermögen, die mögliche **Aussteuerbarkeit** der Tonbänder setzt diese Grenze. Ist sie erreicht, spricht man von **Vollaussteuerung.**

Somit wissen wir jetzt, daß **Dynamik** der Bereich zwischen Nutzspannung und Störspannung ist. Die Größenangabe erfolgt in dB. Nach DIN 45 405 ist die richtigere Bezeichnung **Ruhegeräuschspannungsabstand,** dessen Mindestgröße bei Heimgeräten der HI-FI Klasse 50 dB betragen soll.



Hallo Freunde von der Senkel-Fakultät!

Pardon, Sie wissen nicht, was ein Senkel ist? So respektlos reden Fernsehtechniker vom Tonband. Die Mattscheiben-Tontechniker nennen das Sechsmillimeterband Senkel, im Gegensatz zu den 16 Millimeter breiten Tonbändern, mit denen beim Fernsehen die Filme Pilotton gefahren werden. Senkel ist dabei nichts anderes als die Abkürzung von Schnürsenkel, anderenorts auch Schuhbändel genannt. Übrigens verwenden die Tongewaltigen bei Filmaufnahmen draußen vor Ort auch die Senkelbänder.
Das mit dem Senkel – von dem Hauptwort wird sogar kühn das Verb senkeln und umsenkeln gebildet –, also das mit dem Senkel, das weiß ich zufällig von meinem Nachbarn. Der Otto, der ist nämlich Toningenieur bei den Mainzelmännchen, Verzeihung, ich meine natürlich beim Zweiten Deutschen Fernsehen.
Und der Otto hat auch gesagt, ich wäre nur ein halber Mensch, wenn ich kein TBB wäre, kein Tonbandbastler. Wer läßt sich schon gern sagen, er wäre nur ein halber Mensch? Also habe ich mir ein Tonband gekauft. Nicht nur ein Band, so eine Spule, sondern auch ein Gerät. Ganz schön Moos hat das gekostet und das Mikrofon noch einmal extra. Und dann habe ich das Gerät zurückgebracht. Das spielte nämlich nur ganz leise, so sehr ich auch auf die Pulle drückte, will sagen, den Lautstärkeregler aufdrehte. Im Geschäft hat man mich ausgelacht. Ich hatte das Band falsch herum eingelegt, die blanke Seite zu dem Dingsbums, zu dem Magnetkopf. Naja, schließlich hat jeder einmal von vorne angefangen und nicht gleich alle Tricks und Haken gekannt. A propos Tricks. An meinem Gerät ist auch so ne Tricktaste.
Die Karola, was mein Zahn ist, andere sagen auch Freundin oder Braut dazu, die Karola sagt immer, ich soll da nicht draufdrücken, sonst wäre alles wieder weg. So wie mit der Aufnahme von dem Gedicht unter dem Lichterbaum an Weihnachten, als mein Neffe Henning das Gedicht so schön aufsagte und ich das alles aufnahm und die Tante Irma aus dem Zimmer ging, weil sie husten mußte und sie doch nicht wollte, daß das Band von dem Husten kaputt ginge.
Also ich bin erst ein junger Hupfer auf dem Tonband. Da mache ich so meine ersten Gehversuche mit 9,5 Meter in der Sekunde. Ach nein, das mit Metern und Sekunde, das stimmt wohl nicht so ganz. Da gibt es auch noch 2,4 und 19 und so. Aber mein Verkäufer hat gesagt, auf meinem Gerät sei nur 9,5, das reiche für mich als Anfänger und schlichtes Gemüt. Mit 9,5 könnte ich alles machen, Musik und Sprechen und auch Geräusche mit Trick oder morgens die Spatzen einfangen, ich meine das Gezwitscher von den Vögeln, wenn die schon vor mir wach sind.
In meinem Betrieb, da bin ich Klasse, da verstehe ich alles und werde auch oft etwas von Kollegen gefragt, aber dort habe ich es nicht mit Trickaufnahmen zu tun. Neulich habe ich dann erzählt, daß ich nun ein begeisterter Tonbastler würde. Da waren plötzlich alle ganz still. Keiner sagte mehr was. Erst war ich ganz stolz, weil ich glaubte, man bewunderte mich so. Aber dann fing einer an: das sei eine böse Sache mit den Tonbändern, da sei schon viel Unfug mit passiert und der Bundestag habe sich auch schon damit befaßt, mit den Minispionen, nicht mit den Miniröcken, sondern mit den kleinen Apparaten, wo so ein ganzes Tonbandgerät in einer Krawattennadel oder in einer Brosche sitzt und wo man fremde Leute mit ausfragt.
Ich habe dann lange gebraucht, um meinen Kollegen zu erklären, daß wir eine seriöse Sache sein wollen und daß wir keine Spionage betrieben, sondern sogar noch GEMA-Gebühren bezahlt hätten, obwohl wir doch für unsere Hörszenen nur mit eigener Sprache und Musik und mit Familienensemble arbeiten. Familienbetrieb sozusagen sind, da bekommt doch auch keiner etwas von der GEMA. Wollen die auch gar nicht. Die machen da alle so aus Spaß an der Freud mit.
In den Faschingstagen, da hatte ich mein Tonband zu Hause gelassen. Sonst hätte mir womöglich noch jemand Bier oder Konfetti hineingekippt oder Luftschlangen über die Spulen laufen lassen. Das wäre doch schade, wenn sich das bunte Zeugs dann so verheddert hätte.
Also dann viel Spaß an der Freud und mit den Spulen und so.

Ihr Toni Bändchen

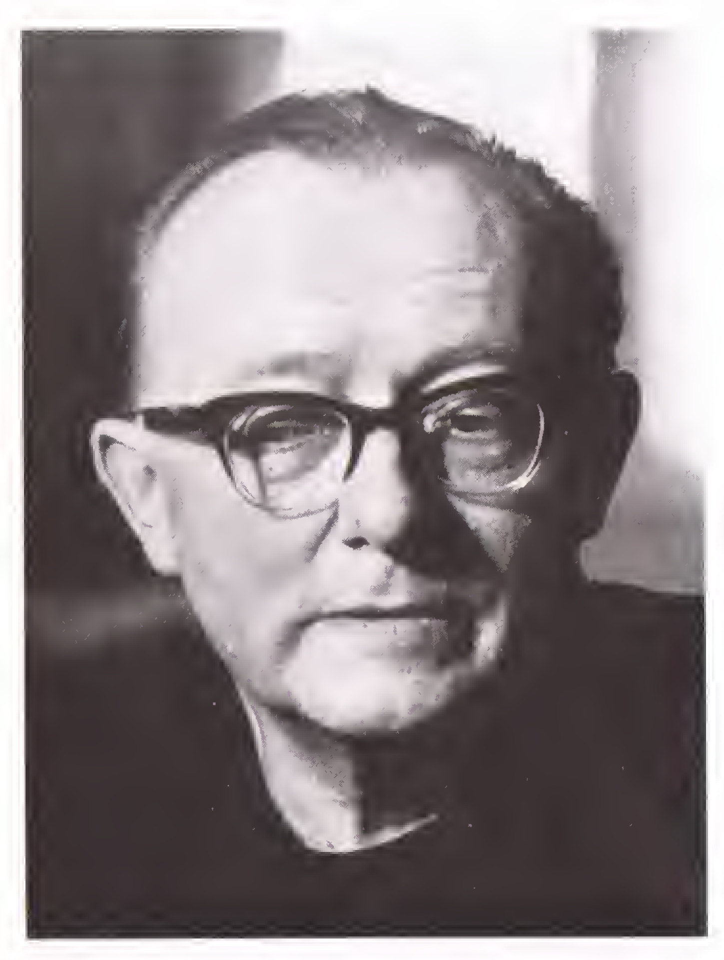
LITERATUR AUF BAND
DAS HÖRSPIEL 3

Unsere Untersuchung über das Phänomen des Hörspiels, dargestellt und kommentiert am Beispiel der deutschsprachigen Hörspielproduktion, setzen wir fort. Nachdem wir im letzten Heft den Autorinnen den Vortritt ließen, sind diesmal die wichtigsten Autoren an der Reihe. Hinweisen möchten wir noch auf den am Schluß abgedruckten Auszug aus einer Rede Günter Eichs anläßlich der Verleihung des Hörspielpreises der Kriegsblinden 1952.

Günter Eich

Nie entlassen.
Ein ewiger Sprachunterricht.

Günter Eich (geb. 1907) gab seinen drei Hörspielsammlungen, die alle bei Suhrkamp/Frankfurt am Main verlegt wurden, folgende Titel: „Träume", 1953, Bibliothek Suhrkamp Nr. 16; „Stimmen", 1958; „In anderen Sprachen", 1964, Bibliothek Suhrkamp Nr. 135. Die Titel markieren den Einstieg in ein Werk, das sich vor allem dem Übersetzen des Ungehörten und Ungesagten in unsere Welt hinein verschrieben hat. „Erst durch das Schreiben erlangen für mich die Dinge Wirklichkeit", sagt Eich, dessen Sprachsuche selten ins Irreale ableitet. Der die Welt herstellende Ton ist meist präzis, dicht und konkret. Kein anderer Schriftsteller als er wurde nach 1950 so mit dem Stichwort Hörspiel identifiziert und im Zusammenhang damit zum Mythos gemacht. Die Gloriole konnte Eich nichts anhaben; konsequent betrieb er, der überdies ein eminent subtiler Lyriker ist, das Geschäft des „ewigen Sprachunterrichts". Die Erfahrung früherer Funkarbeit (Hörszenen bis etwa 1938) ging in die spätere Arbeit ein. – Seine Hörspiele kommen mit einem Minimum an Geräuschen und Musik aus; nur die Sprache bestimmt und legt fest. Zugleich wird jede gefundene Markierung wieder verlassen, so daß sich der Weg ins erneute Ungewisse öffnet. Die Präzision des Stils befriedigt den Hörer, die ständige Fährtensuche beläßt ihn in der Unruhe. Gefahr kommt dann auf für den Hörer, wenn er den Zeichen, Chiffren und Signalen nicht folgen kann und sich im selbstgebauten Labyrinth verfängt. Er wird sich helfen können, wenn er den konzentrierten Einstiegen der Spiele lauscht. Eich ist ein Meister der Exposition. In wenigen Sprachmomenten vermag er wie selbstverständlich aus Bericht, Kommentar und vorwiegend dem Dialog Orte und Zeiten, Spielarten und Verhaltensweisen seiner Rollen zu setzen.
Poesie und Politikum gehen bei diesem Schriftsteller eine nahtlose Verbindung ein. Seine von ihm eingeführten Figuren geraten stets aus ihrer vermeintlichen Sicherheit an die Grenze, die zur Frage wird. Im Fragen und Zweifeln werden Entscheidungen verlangt. Der Hörer nimmt an diesem Prozeß teil. Entweder überfordert das Unausweichliche die Figuren, wobei sie resignieren, oder sie stellen sich der neuen Befindlichkeit. Verschieden zeigen sich die Grenzen und Schwellen, die sich zwischen Mund und Ohr ereignen und nur von der Technik der „gesendeten Sprache" ausgehen. Schrecken apokalyptischen Ausmaßes dringen von außen auf die Menschen ein und verwandeln radikal die Welt – und den Menschen. Dies geschieht in dem berühmt gewordenen Spiel „Träume". Oder in „Die Stunde des Huflattichs", wo der Huflattich riesig in die Höhe und Breite wächst, die Welt total besetzt und die Menschen in eine Frühzeit zurückwirft. Wesen nehmen Stimmen an – so der Rabe „Sabeth", treten auf den Menschen zu, entheben ihn seiner Normalität und überlassen es ihm, der neuen Situation zu begegnen. Oder: Wesen dringen in die Menschen ein – so der „Tiger Jussuf", sprechen sich in ihnen aus, verwirren sie durch die stete Stimmenverwandlung und befördern die Ungesichertheit menschlicher Existenz. In jedem Menschen ist „Jussuf" anzutreffen und jeder muß so für den andern zur erneuten Frage werden. – „Andere Welten" rufen den Menschen an und fordern ihn auf, sich danach auf die Suche zu machen („Geh nicht nach El Kuwehd", „Meine sieben jungen Freunde"). In traumhaft geheimer Übereinstimmung schalten sich die Welten – vorgeführt am Thema der Liebe – in „Die Brandung vor Setúbal" zusammen. Die intensivste Grenze bringt Eich dort ins Spiel, wo ein Mensch auf kaum deutbare „zufällige" Weise mit der anderen Welt eines Menschen konfrontiert wird. Die andere Welt wird zum Zeichen der Auf- oder Hingabe der eigenen. In „Die Andere und Ich" wird die keimfrei sichere Welt der Amerikanerin Ellen in dem Moment vollkommen ins Rätsel gestellt, als sie auf einer Urlaubsreise eine alte Italienerin sieht. Das Leid dieser alten Camilla wird zur Untersuchung von Ellens Ich. – Die Schärfe der Grenze tritt am eklatantesten zutage in dem großartigen, die Schwierigkeiten von Theologie und Glauben aufgreifenden Spiel „Festianus, Märtyrer". Der von Löwen zerrissene und in den Himmel eingegangene Festianus sucht die „Armen und Kranken" und findet sie nicht. Laurentius verweist auf die Hölle. Festianus verläßt den Himmel, den „Ort des Anschauens", wo man so schnell „vergessen" kann, und wandert in die Hölle, um zu sehen und sich zu erinnern. Doch sein Mitleid vermag in den technischen Schrecken des Höllen-KZs nichts auszurichten. Aber er bleibt. Mit einer schwachen Hoffnung: weder das Paradies noch die Hölle sind für ihn endgültig. Gemeinsam ist all diesen Grenzmomenten die Erkenntnis: „Etwas hat sich verändert. – Ja, die Welt draußen. – Nein, hier bei uns." Gemeinsam ist ihnen auch die wachsende Annahme der Einsamkeit in den aufgerufenen Figuren.
Mit drei Hörspielen soll auf die Sehweise und Dramaturgie Eichs noch genauer hingewiesen werden. „Träume", 1951 uraufgeführt, ist ein Manifest schrecklicher Bedrohungen, denen die Menschen ausgesetzt sind. An verschiedenen Orten der Erde werden fünf Alpträume geträumt. Ein fast banaler Vorspruch markiert sachlich den Träumer und seinen Wohnort. Die Szenen werden umrahmt von mahnender, warnender und sich erinnernder Lyrik, die den Hörer aus seiner Geborgenheit herauslockt und ihn zur Entscheidung aufruft: „Seid Sand, nicht das Öl im Getriebe der Welt". Drei Ebenen: die lyrische Direktheit, der berichtende Vorspruch und der Traum, nebeneinander gestellt und auf die Tatsache hin korrespondierend, daß der Hörer nicht einfach in die Illusion des Schreckens gestellt, sondern in die Überlegung hineingezwungen werden muß. Ein Traum als Beispiel: Menschen in einem





Günter Eich



Friedrich Dürrenmatt

verschlossenen Eisenbahnwaggon, der irgendwo hinrollt. Im Dunkeln erinnern sich Uralter und Uralte an das Leben, wie es war, bevor man sie abholte. Die mittlere Generation und gar erst die Jüngeren kennen bereits nichts anderes als diese dunkle dahinrollende Welt. Als ein Lichtstrahl durch den Waggon dringt, tritt Unruhe ein. Doch der Blick hinaus ergibt wohl die frühere Welt, aber die Menschen draußen haben sich zu Riesen, zu Monstren verändert. Und der Waggon rollt schneller ins Ungewisse. Das Geräusch der rollenden Räder, die Erinnerung im Gemurmel der Uralten, die Gegengespräche untereinander, der Schrei des Kindes — in alledem trifft die Sendung im Doppelsinn des Worts (technisch-geistig) den Hörer, der im Real-Vorgeführten Zeichen seiner eigenen Welt erfährt.

In „Die Mädchen aus Viterbo" kann man die geschickte Blendetechnik Eichs bewundern. Das Drama spielt sich auf zwei Ebenen ab, die gegen Ende zusammengeführt werden. Gabriele und ihr Großvater, zwei Juden, sind in einem Zimmer in Berlin vor der SS untergetaucht. Der Großvater bereitet seine Enkelin auf die mögliche Abholung durch die Schergen vor. Wie Gabriele nun heranreift zu der Annahme des Äußersten, das zeigt Eich mittels der zweiten Ebene: In einer alten Illustrierten liest Gabriele von den Mädchen aus Viterbo, die gemeinsam mit ihrem Lehrer bei einem Sonntagsausflug in den römischen Katakomben den Ausgang verpaßt haben. Fiktive Szenen in den Katakomben, mal hoffnungsvoll, mal resignierend, von Gabriele und dem Großvater erfunden, blenden in die Dialoge im Berliner Zimmer ein; sie füttern die Angst, die mehr und mehr dem Bereitsein weicht. Ein Mädchen nach dem andern fällt ab, zwei bleiben als Möglichkeit für Gabriele übrig. Als die Schergen an der Tür klopfen, ist alles schon geschehen. Die einsame Erkenntnis des Mädchens Gabriele kann nicht mehr eingeholt werden. Das alles ist sehr unheldisch gezeigt, mit Nuancen und auch mit Charme geschrieben, ist dicht gewebt und auf die Stille hinter den Schrecken konzentriert.

„Blick auf Venedig" zeigt drei Blinde, die sich in der Touristenstadt ihren Lebensunterhalt verdienen. Einer wird durch eine Operation in Padua zum Sehen gebracht, findet sich nun als Sehender nicht mehr zurecht, spielt einen blinden Bettler und schießt sich schließlich eine Kugel durch den Kopf. Der Schuß war nicht tödlich, aber raubte ihm das Augenlicht. Diese Geschichte ist nur die Folie, auf der Eich sein großes Thema von Blindheit und Realität spielt. Eine Szene reiht sich durch ein Stichwort an die andere; dazwischen ist jeweils Zeit vergangen. Der Bau der Dialoge ist realistisch, doch wächst in hellgesichtiger Poesie die „andere Sprache" der Blinden hinein. Geruch und Gehör tasten ein Venedig, ein Stück Welt, ab, wie es der Sehende nie wahrnehmen wird. Mit ironischer Verfremdung wird wie selbstverständlich das Nichtselbstverständliche manifestiert. Die Gespräche der Blinden, das Aufzeichnen dessen, was sie hören, die Verdoppelung im Hören des Hörers — Blinde hören, reden auf den „blinden" Hörer am Radio ein, der wiederum das Gehörte hineintransponieren muß in das Hören der Blinden: das ist eine bestürzend einleuchtende Ebene des Hörspiels, die auf andere Weise durch Beckett in „Cascando" dem Hörer geöffnet wurde. Welch ein Weg auch, den das Hörspiel nahm: vom reißerischen Dunkelkammerspiel „Comedy of Danger" (Richard Hughes) zur Reflexion von Blindheit und Realität! (Arbeiten von Eich sind in fast allen wichtigen Anthologien und Reihen vertreten.)

Alfred Andersch

Wenn ich nur wüßte, was ich tun soll? (Pause) Soll ich anrufen? (Pause) Soll ich schweigen? (Pause)

Die in seinen hervorstechendsten Arbeiten suggestive Erzählweise von Alfred Andersch (geb. 1914), die gern die Technik der Montage, der Schaltungen und der Blende verwendet, kommt dem Funk entgegen. Vier Hörspiele vereinigt der Band „Fahrerflucht" (dtv 296, 1965). Zwei davon haben Feature-Charakter; sie werden später besprochen. Die beiden anderen weisen auf eine erzählende Grundstruktur hin, die mit Einfallsreichtum in der Stimmführung wie in der Orts- und Zeitbehandlung aufgeladen ist. „Russisches Roulette" — als Hörszenarium wie als Filmentwurf gedacht — hat als Kern den Lebensbericht eines kaufmännischen Lehrlings, der sich in einem Gespräch mit einer Studentin öffnet. Er gipfelt in der furchtbaren Faszination, die vom Spiel mit dem Trommelrevolver ausgeht, in dem nur eine Patrone steckt. Mit Zahlen versehene Stimmen (etwa: „1a: Der junge Mann im /inneren / Monolog, 1b: Der junge Mann im Dialog mit anderen, 2: Erzähler, 3: Die Studentin", 4—9: Menschen, die mit dem Bericht zusammenhängen) werden hintereinander geschaltet. Die Zeit- und Ortsebenen wechseln stets. Berichtende Vergangenheit und dialogische Gegenwart werden erstaunlich sicher auf- und abgerufen. Durch den facettenartigen Stil ergibt sich beweiskräftig das dahinterliegende Thema: die Flucht vor der Verantwortung. — Lapidarer und einleuchtender wird dieses Thema in „Fahrerflucht" behandelt (auch IV, 10; römische Zahlen siehe Beitrag 1). Ein Manager hat ein Mädchen zu Tode gefahren. Er flieht und besticht einen Tankwart, nichts über ihn auszusagen. Die Technik der Stimmführung (Ansager, Sprechergruppe, Personen, schnelle Raumwechsel, Einblendungen von Musik etc.) ist makellos. Ansage und Sprecher stellen nüchtern das Geschehnis als Fall vor, der den Hörer interessieren muß. Die jeweilige Erzählung der drei Betroffenen (vor allem ihre Vorgeschichte) zieht die Sinnlosigkeit und den Sinn unweigerlich zusammen. Ein Beispiel nur möge zeigen, wie genau Andersch den Hörer angreift: Beim Zusammentreffen mit dem Manager erinnert sich der Tankwart einer Kriegssituation mit einem Oberfeldwebel. Wie damals packen ihn Versagen und Feigheit blitzartig an. Er ist wieder wehrlos seiner eigenen Flucht ausgeliefert. Andersch versteht es, daß Einst in das Jetzt so hineinzuoperieren, daß es sich beherrschend auswachsen kann.

Wolfgang Weyrauch

Kein Schuß kann eine Melodie stumm machen, vom Anfang der Welt bis zum Ende der Welt nicht.

„Weyrauch ist von allen mir bekannten Hörspielautoren der radikalste. Was er handeln und leiden läßt, handelt und leidet lediglich als Stimme. Der Schleichweg zur Szene bleibt unbenutzt. Das Mikrofon ist . . . der einzig möglich Ort für die Realisierung dieser Texte." So Martin Walser, der wichtige Hörspiele von Weyrauch (geb. 1907) als Regisseur erstgesendet hat. In der Tat ist bei Weyrauch das Stimmengewebe so konsequent behandelt, daß die jeweiligen Stimmen von verschiedenen Orten her sich ihre Erfahrungen zusenden. Oft benötigen sie sich deshalb, weil sie in persona nicht miteinander reden können oder wollen. Deutlich wird das in „Woher kennen wir uns bloß", wo sich ein Geheimpolizist und ein Jude nach dem Krieg flüchtig im Straßenverkehr wiederbegegnen. Ohne ein Wort zu sagen, gehen sie aneinander vorbei. Dieser wörtliche „Augenblick" genügt, um einen Dialog auszustrahlen, der das Zusammentreffen der beiden Gegner im Kampf um das Warschauer Getto aufgreift. Die Rückblende veranlaßt zu schmerzlicher Einsicht. Noch deutlicher ist das gemacht in „Vor dem Schneegebirge". Ein in einer Bar Banjo spielendes Mädchen wird von der Stimme des Postens Kiderlen erreicht, der ihr die katastrophale Vernichtung seiner Grenzwache erzählen muß. Auch im „Totentanz" erfährt der Beobachter des Todesreigens, der von der Straße ausgeht und die einzelnen Menschen und ihre Welten erfaßt, alles durch die Stimmentextur. — Weyrauchs Pazifismus bringt die Schrecken als warnende Klage ins Spiel. Der Krieg, der sich bis in die Naturveränderung auswächst („Vor dem Schneegebirge"), die Verseuchung durch das Atom („Die japanischen Fischer"), der Untergang des vom Staat als Kriegshelden aufgeblähten Indianers und seiner Familie („Indianische Ballade") — das sind seine Themen, die sich als balladeske Grundmuster zeigen, auf denen die Stimmen frei quer durch Zeit und Raum senden. Obwohl Weyrauchs Blick sehr scharf sondiert, will sein Werk Hoffnung zeigen. Der Gesang des Menschen möge die Gewalten schmelzen! Friedenstiftendes, kreatives Leben, bewußt und wach vollzogen — das ist die deutliche Forderung des Autors, dessen Diktion bewußt auf Verständlichkeit abzielt. — In „Anabasis" verbinden sich Absicht und Stil Weyrauchs vollkommen. Xenophon will das griechische Heer durch Feinde und Eisgebirge zum Schwarzen Meer führen. Der Hauptmann glaubt nicht an das Gelingen. Das Heer, mit einzelnen Stimmen besetzt, schwankt. Ein Schuster hält zu Xenophon. Xenophon verbietet jeden kriegerischen Moment. Er schickt den Flötenspieler und einen Stummen aus, das Meer zu finden. Drei Tage Frist. Nach ihrem Ablauf will sich Xenophon steinigen lassen. Schon wird die Steinigung vollzogen, da kommen die Kundschafter und berichten vom Meer. Der Flötenspieler ist zu Tode erschöpft, der Stumme beginnt zu reden. Meisterhaft werden rhythmisch die Wortebenen zueinanderbewegt: der Dauerruf der Feinde, die monotone Marschweise, der Streit der Protagonisten, der Klang der Flöte, das Lallen des Stummen. Keine Masche fällt aus dem Stimmennetz. Sein Leidensweg zieht durch den Hörer hindurch. (Leider ist der Sammelband „Dialog mit dem Unsichtbaren", Walter Verlag, Olten, 1962, vergriffen, also nur noch antiquarisch zu haben. Hörspiele siehe auch in IV, 15; VIIa und X.)

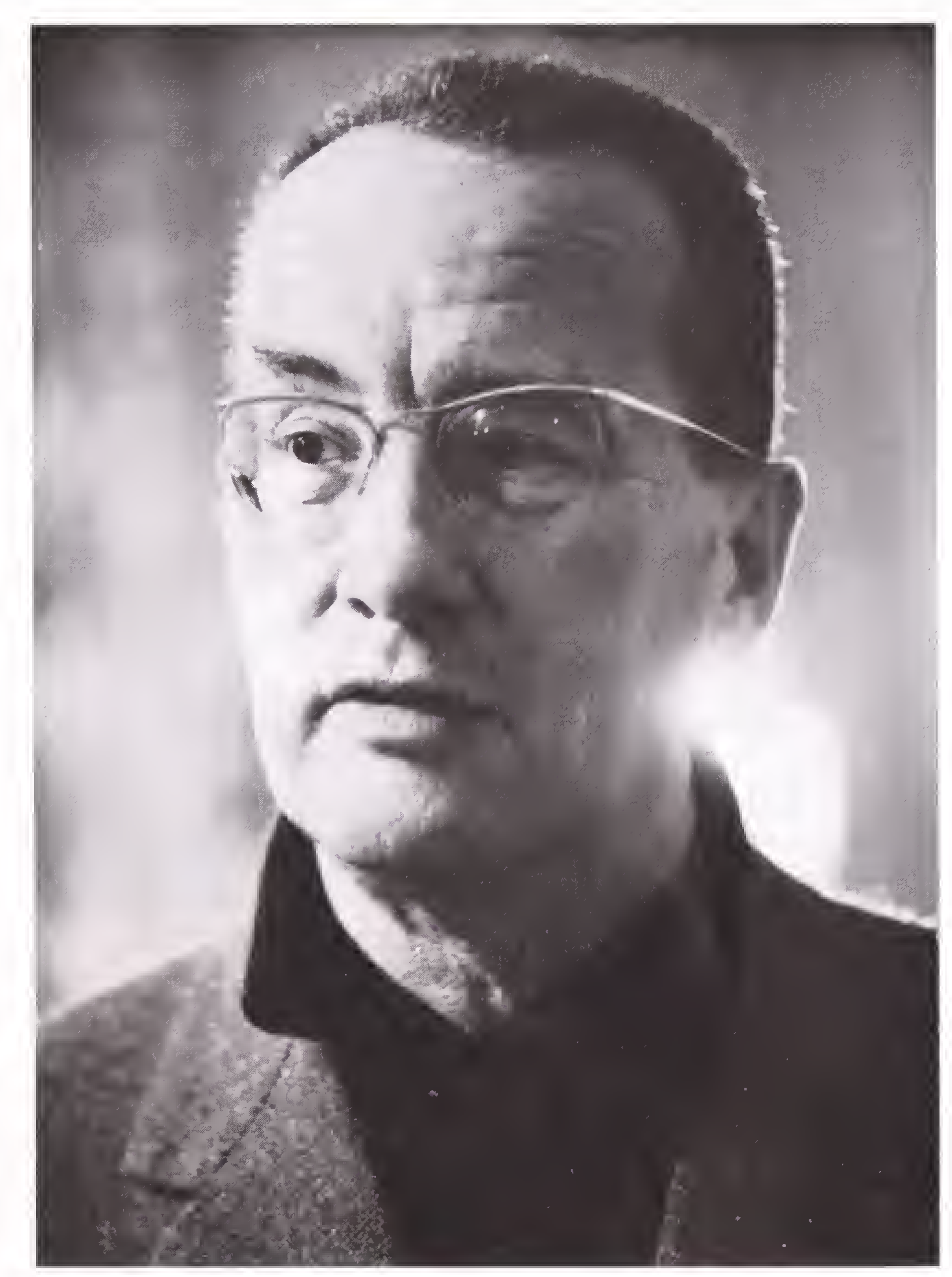


Wolfgang Weyrauch

Wolfdietrich Schnurre

Hier: w i r sind die Wahrheit. Sie. Ich. Dieser Tisch. Dieser Grog.

Unter dem Titel „Spreezimmer möbliert" ist von Wolfdietrich Schnurre (geb. 1920) ein dtv-Band erschienen, in dem vier Hörspiele abgedruckt sind (sr 56, 1967). Man kann sie besipielhaft für die anderen Funkarbeiten des Autors heranziehen. Auch für Schnurre ist nur die Stimme relevant. In einem Hörspiel findet er dafür Prägungen: „'ne Stimme hat keine Gestalt. — Hört nur und spricht. — Kann nicht riechen, nicht sehn. — Erinnert sich bloß . . . Hängt im Schrank, so 'ne Stimme. — Wird mit'm Licht angeknipst" usw. Dennoch sind Schnurres Stimmen sehr konkret, oft dialektbezogen und randscharf umrissen. Er liebt es, den Menschen in Situation und Aktion ganz unmittelbar vorzuführen, wobei er — ein seltenes Faktum heutiger Literatur — nicht auf Gefühl und manchmal auch nicht auf Sentimentalität verzichten möchte. Das verleiht seinen besten Momenten eine bestrickende Intimität des Alltäglichen. Hier liegt die Stärke des Autors, die sich schön abhebt von der Gefahr, ins Nebulose abzugleiten, was häufig Hörspiele aufweisen. Wo Schnurre ins Denkerisch-Konstruktive hineinarbeitet, wird seine Sprache meist unglaubwürdig. — Ausgezeichnet gelingt es ihm, in „Spreezimmer möbliert" die Großstadt Berlin von 1900 bis heute einzufangen. Schnurre verzichtet dabei auf chronologischen Abriß. Durch einen köstlichen Kunstgriff stellt er seine Absicht



Alfred Andersch

dar. Bei der Vermieterin Dorothea mietet sich Walter ein. Im Zimmer werden nun die Stimmen jener Menschen laut, die bisher dort gewohnt haben. Dialoge und Besprechungen, Fragen und Antworten ergeben Rückblenden, Montagen und Vergleiche. Atmosphäre wird aus den Erlebnissen der Mieter hergestellt. Vergangenes schiebt sich in die Gegenwart und verfolgt sich in der Erinnerung. Wie selbstverständlich kommen Stadtlandschaften, Lebensgewohnheiten, Gesellschaftliches und Politisches ins Spiel. — Moral und Politik gehen in „Die Gläsernen“ (siehe auch XIII) eine stärkere Beziehung ein. Ein Glasermeister stürzt beim Einsetzen der Fenster in eine Synagoge ab. Auf dem Sterbebett spricht er mit seinem Auftraggeber, einem Rabbiner, den er für seinen ehemaligen Meister, den Juden Avrom, hält. Wieder ziehen zeitlich unregelmäßig geschaltete Rückblenden die Jahre herbei. Schuldgefühle werden wach, weil die Liebe zu dem jüdischen Meister und seiner Familie sämtliche andere Bande (vor allem die eigene Herkunft) zerschnitt. Hätte er Avrom und seine Frau vor den Schergen retten können, wenn er seine Beziehungen zu den beiden nicht so eifersüchtig für sich allein bewahrt hätte? Alle hatte er dadurch verärgert und so die schwierige Situation der Juden durch die Besonderheit des Falles verschärft. Man sieht dabei, daß Schnurre es sich nie leicht macht. Es gibt nie eine Idealgestalt und nie eine endgültige Verdammung der Person. Auch in „Ein Fall für Herrn Schmidt“ (das Versagen eines Detektivs vor den schrecklich verfilzten Verhältnissen in einem Bauerndorf) und in „Die Begegnung“ (das Versagen der bürokratischen Todesverwaltung vor einer jungen Frau, die unbedingt ihr todgeborenes Kind beerdigen lassen will, obwohl sie dazu keine Mittel hat) — auch in diesen Spielen rührt die genaue Diktion menschlicher Herkunft und packt die Kunst, ihr Technik zur Verfügung zu stellen.

Wolfgang Hildesheimer

Ja, in den Armen des Schlafes sind wir alle Engel, auch ich.

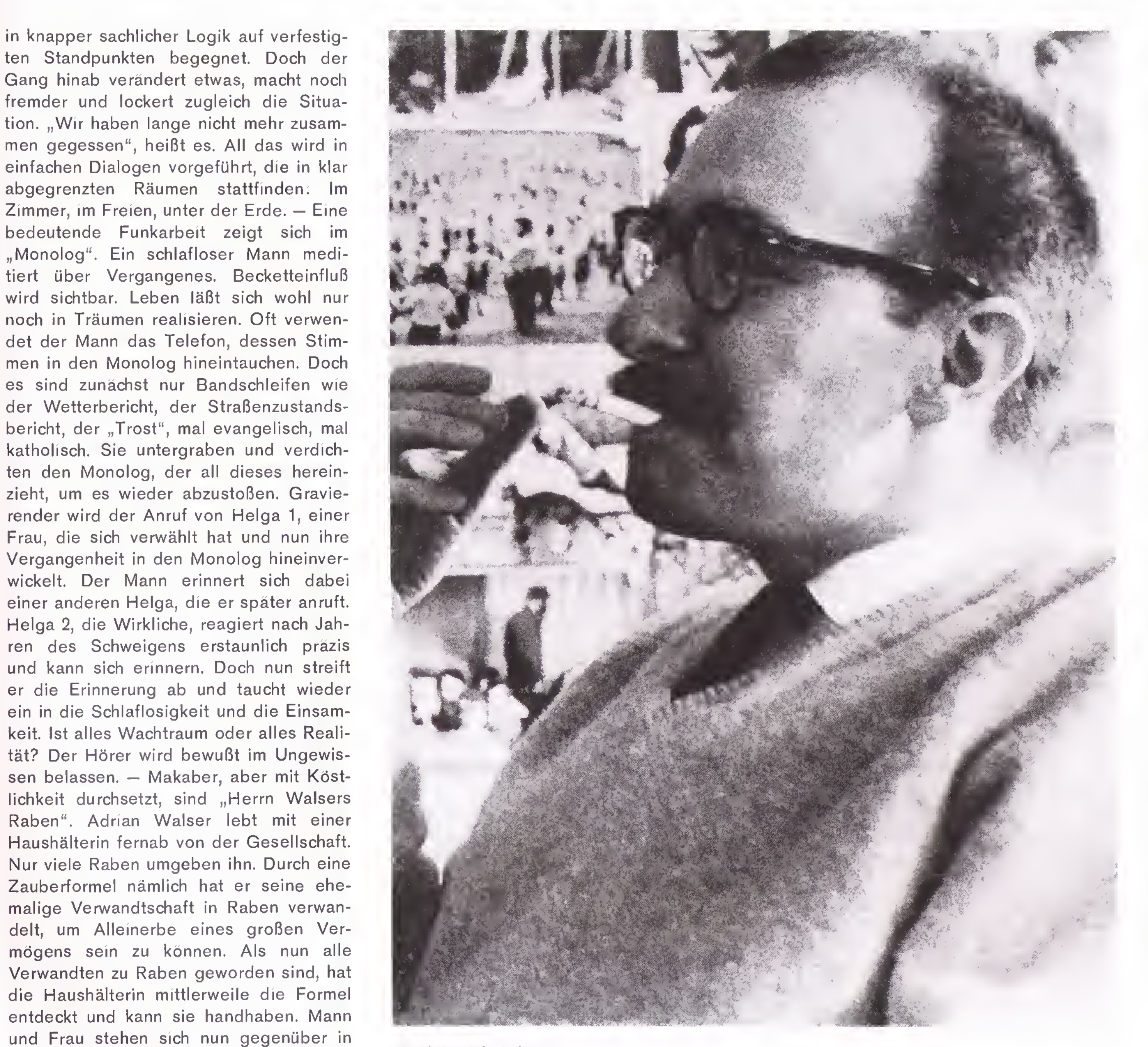
Durch Spiele findet Wolfgang Hildesheimer (geb. 1916) Wahrheiten. Ob er Bedrängendes oder Makabres oder Heiter-Ironisches zum Leben bringt, stets kontrolliert ein heller, zupackender Witz die Szene. Dadurch wirkt das Wortmaterial locker gefügt. Aber dahinter verbirgt sich seine strenge Setzung. Ohne Trübung wird das Medium Funk gehandhabt. Mit vier, in der Absicht unterschiedlichen Hörspielen möge die Erfindungskraft des Autors bewiesen werden. In „Das Opfer Helena“ nimmt Hildesheimer den bekannten antiken Stoff (Kampf um Troja), verändert ihn aber dahingehend, daß Troianer wie Griechen die Entführung Helenas durch Paris geplant haben. Helena, die schöne, mannbegierige und sich an ihrem Gatten langweilende Griechin, berichtet dem Hörer den Vorfall. Mit Verve zeigt Hildesheimer ihre Reflexionen mitten in den Gesprächen, die die Ereignisse vergegenwärtigen. So verknüpfen sich Helenas Bericht, ihre Gespräche mit dem Ehemann, der Tochter und Paris und die Monolog genannten Gedanken zu einem kunstvollen Teppich, auf dessem großen gesellschaftlichen Hintergrund das Geschick des Einzelnen aufleuchtet. Dieses Stück erhält überdies psychologischen Reiz durch Helenas Nichtwissen von Paris' Absichten. Sie verführt ihn, weil sie von ihm fasziniert ist und weil ihr das politische Geschäft gefällt (endlich kann sie „legal“ von ihrem Mann weg); er spielt den Unschuldigen und läßt sich verführen, womit er ihr Opfer erreicht. Doch sie wiederum weiß, daß Paris ihre politische Absichtsseite nicht kennt. Am Ende zeigt sich in der Rückblende ein dummer Krieg, der zu nichts nutze war. Und Helena, nun von der Moral endgültig in die Schranken gewiesen, reflektiert über ihre freie Suche nach der Seele im schönen Leib, Platon — allerdings in Umkehrung — ähnlich. Auch in „Unter der Erde“ wird das uralte Thema Mann—Frau in Relation gesetzt. Hier entdeckt ein Ehepaar in seinem Garten einen geheimen Eingang in die Erde. Der Mann steigt hinunter und kehrt erst nach Wochen durch einen anderen Ausgang ans Tageslicht zurück. Er meint, nur kurze Zeit unten gewesen zu sein. Später geht die Frau hinab; ihr geht es ähnlich. Schließlich gehen sie beide hinunter; nach Wochen kehren sie zurück. Dieses märchenhafte Grundmuster dient dem Autor dazu, die Fremdheit und harte Gespanntheit einer Ehe zu zeigen, die sich

in knapper sachlicher Logik auf verfestigten Standpunkten begegnet. Doch der Gang hinab verändert etwas, macht noch fremder und lockert zugleich die Situation. „Wir haben lange nicht mehr zusammen gegessen“, heißt es. All das wird in einfachen Dialogen vorgeführt, die in klar abgegrenzten Räumen stattfinden: Im Zimmer, im Freien, unter der Erde. — Eine bedeutende Funkarbeit zeigt sich im „Monolog“. Ein schlafloser Mann meditiert über Vergangenes. Becketteinfluß wird sichtbar. Leben läßt sich wohl nur noch in Träumen realisieren. Oft verwendet der Mann das Telefon, dessen Stimmen in den Monolog hineintauchen. Doch es sind zunächst nur Bandschleifen wie der Wetterbericht, der Straßenzustandsbericht, der „Trost“, mal evangelisch, mal katholisch. Sie untergraben und verdichten den Monolog, der all dieses hereinzieht, um es wieder abzustoßen. Gravierender wird der Anruf von Helga 1, einer Frau, die sich verwählt hat und nun ihre Vergangenheit in den Monolog hineinverwickelt. Der Mann erinnert sich dabei einer anderen Helga, die er später anruft. Helga 2, die Wirkliche, reagiert nach Jahren des Schweigens erstaunlich präzis und kann sich erinnern. Doch nun streift er die Erinnerung ab und taucht wieder ein in die Schlaflosigkeit und die Einsamkeit. Ist alles Wachtraum oder alles Realität? Der Hörer wird bewußt im Ungewissen belassen. — Makaber, aber mit Köstlichkeit durchsetzt, sind „Herrn Walsers Raben“. Adrian Walser lebt mit einer Haushälterin fernab von der Gesellschaft. Nur viele Raben umgeben ihn. Durch eine Zauberformel nämlich hat er seine ehemalige Verwandtschaft in Raben verwandelt, um Alleinerbe eines großen Vermögens sein zu können. Als nun alle Verwandten zu Raben geworden sind, hat die Haushälterin mittlerweile die Formel entdeckt und kann sie handhaben. Mann und Frau stehen sich nun gegenüber in ungewisser Zukunft. Wer wird Sieger bleiben? Ausgezeichnet wird die Mikrofonnähe für den Zaubervorgang ausgenutzt. Das Gekrächze der Raben durchzieht die Dialoge. — Die Texte sind in der edition suhrkamp unter Nummer 77 und 118 erschienen. (Siehe auch IV, 18; VI; VIIa und XII. Weitere Hörspiele findet man auch in I, 6 u. 7; und in IV, 3.)

Friedrich Dürrenmatt

Staatsanwalt: Sind Sie nun ein Mörder oder nicht?
Traps: Ich sehe es ein — ich bin ein Mörder.

Der durch Theaterstücke berühmt gewordene schweizer Autor (geb. 1921) hat glänzende, funkgerechte Hörspiele geschrieben. Sie sind in einem schön ausgestatteten Band „Gesammelte Hörspiele“ (Verlag Die Arche, Zürich, neue Auflage 1964) verlegt worden. Dürrenmatt hat Stoffe manchmal mehrmals behandelt: Hörspiel wird zum Theaterstück, Erzählung wird zum Hörspiel usw. Die Sicherheit in den verschiedenen Formen ist stupend. Bei den meisten Hörspielen sind Methoden des Kriminalromans unverkennbar. Auch stofflich ist die Sphäre wahrzunehmen: Mord, Gericht, Prozeß sind bevorzugte Genres. Eine bohrende, fast spitzfindige Dramaturgie treibt die Fabel in Spannung und Höhepunkt.



Wolfdietrich Schnurre

Drei Spiele haben zum Mittelpunkt den Schriftsteller selbst. Dürrenmatt spielt den eigenen Beruf entweder fast ins Teuflische aus oder er zieht ihn zur Rechenschaft. „Nächtliches Gespräch“ (Untertitel: Ein Kurs für Zeitgenossen) heißt ein glasklar niedergeschriebener Dialog, der nachts zwischen dem Schriftsteller und seinem durch das Fenster in die Wohnung eingedrungenen Henker stattfindet. Der Abgesandte der Macht möchte seinem Opfer beweisen, wie wenig Widerstand nützt. Denn nur über die — sagt der Henker — habe er keine Macht, die demütig dem Tode entgegengingen. Mit diesem Paradoxon, auf das das mit unheimlicher Logik geführte Gespräch hinläuft, greift Dürrenmatt mit höchstem Ernst an den Nerv von politischer Manipulation und Widerstand, durchreißt die auf unserer Gesellschaft lastende Anonymdecke und erhellt die dunkle Tiefe menschlicher Verstrickungen. Der Schriftsteller nimmt schließlich seinen Tod an. — Eine genau umgekehrte Position stellt der Autor in „Abendstunde im Spätherbst“ auf. Ein berühmter Kriminalschriftsteller erzählt folgende Geschichte: Zu ihm kommt ein Besucher, der sich als Detektiv herausstellt. Er entdeckt, daß der Schriftsteller exakt seine niedergeschriebenen Morde



Wolfgang Hildesheimer

vorher selbst im Leben vollzogen hat. Die Geschichte bekommt die nach einem Dürrenmatt-Wort „schlimmstmögliche Wendung“ insofern, als der Schriftsteller dem Detektiv klarmacht, seine Leser wüßten das alles längst und hätten es nie anders gewollt. Der Schriftsteller bezeichnet nun den Detektiv als sein nächstes Opfer. Dieser, von der Pistole bedroht, stürzt sich vom Balkon des Hotelzimmers. Der Schriftsteller darauf: „Stümper“. Der Kreis des Spiels schließt sich. Was der Hörer vernahm, ist die neue Kriminalgeschichte. Leben und Fiktion vermischen sich makaber. Und Dürrenmatt zwinkert seinen Hörern zu: Es ist immer gefährlich, sich mit Literatur einzulassen. — In „Der Doppelgänger“ wird die dramaturgische Arbeit nun selbst vor dem Hörer bloßgelegt. Der Schriftsteller erzählt eine Geschichte, die durch die Einwände des zuständigen Hörspielregisseurs Abwandlungen erfährt. Wieder dreht es sich um Mord. Die Einführung eines Doppelgänger-Motivs macht die Fabel äußerst kompliziert. Tragische Verstrickungen werden nun spielerisch gehandhabt. Die Dialogebenen (dramaturgische Eingriffe einerseits, die Fabel andererseits) lösen sich geschickt ab. — Haben diese drei Hörspiele Gespräche zur Basis, in denen die Fabeln sich einbetten, so zeichnen andere Spiele die Fabel selbst auf. Komik und Satire verbinden sich in den historischen Stoffen. „Nach Wieland, aber nicht sehr“ wird „Der Prozeß um des Esels Schatten“ vorgeführt. Der berühmte Eselstreit (ein Zahnarzt will im Schatten eines gemieteten Esels sitzen; der Eseltreiber will dafür einen Extralohn) weitet sich bei Dürrenmatt zu einer riesigen politischen Farce aus. Die Schlußfrage des Esels: Wer ist nun der Esel gewesen? wird Endpunkt eines Spiels, das bestens gebaut ist. Hervorragend sind die Übergänge: Wenn ein Partner dem andern den Fall erzählt, übernimmt der andere den Fall, um sofort im neuen Raum weiterzuberichten. Brecht-Song und Wieland-Stellen werden köstlich mitverwendet. — In „Herkules und der Stall des Augias“ berichtet der Sekretär des Herkules von der Tat. Bei Dürrenmatt, der Mythos und Geschichte komisch reflektiert, wird die Ausmistung nicht vollzogen, da die hohe Politik ihren Mist behalten will. — Utopie und Geschichte durchdringen sich in dem Science-Fictions-Stück „Das Unternehmen der Wega“, das die Konfrontation der Strafkolonie Venus mit den Regierungen der Erde herausstellt. Dürrenmatt zeigt, wie Politik unnötig wird angesichts der Tatsache, unter furchtbaren klimatischen Verhältnissen überleben zu müssen. — In „Stranitzky und der Nationalheld“ wird der Versuch des Beinlosen und des Blinden, in das politische Management hineinzukommen, zur Utopie. — Die Hörspielmeisterschaft des Autors beweist er in „Die Panne“. Erregend wird exponiert. Der gerissene Vertreter Traps gerät aufgrund einer Autopanne in eine Villa, in der ehemalige Justizleute ihm aus Spaß an ihrem Metier den Prozeß machen. Nachts noch wird er verurteilt, dem Henker ausgeliefert, der ihn im Schlafzimmer guillotinieren soll. Völlig erschöpft schläft Traps ein. Morgens ist der Spuk wie weggeblasen. Geändert hat sich Traps, dessen Leben sich in der Nacht vor den Richtern aufs Peinlichste bloßgelegt hat, nicht. Wie in einen Trichter hinein werden die einzelnen Räume gezogen; die Stationen Traps' werden strudelförmig dem Abgrund zugesaugt. Dieses Spiel — undenkbar für die Bühne — legt sich wie ein Alptraum auf den Hörer. Die Magie der technischen Apparatur ist bezwingend — und doch schaltet Dürrenmatt das Mitdenken des Hörers nie aus. W. S.

Für die Abfassung dieses Beitrags wurden folgende Bücher erbeten, die die Verlage freundlicherweise einsandten:

Günther Eich, In anderen Sprachen, Bibliothek Suhrkamp 135, 1964, DM 5.80

Alfred Andersch, Fahrerflucht, dtv 296, 1965, DM 2.80
Wolfgang Hildesheimer, Herrn Walsers Raben / Unter der Erde, edition suhrkamp 77, DM 3.–

Wolfgang Hildesheimer, Das Opfer Helena / Monolog, edition suhrkamp 118, DM 3.–

Friedrich Dürrenmatt, Gesammelte Hörspiele, Verlag Die Arche, Zürich, neue Auflage 1964, DM 16.80

Günter Eich

Aus der Rede zur Verleihung des Hörspielpreises der Kriegsblinden 1952

Ich bin froh, daß es für das Hörspiel noch keine Hamburgische Dramaturgie gibt und ich fühle mich in diesem anarchischen Zustand, der Experimente weder fordert noch verbietet, recht wohl. Im Grunde meine ich, daß es für alles, was geschrieben wird, und also auch für das Hörspiel, auf etwas anderes ankommt, was ich Ihnen nicht eigentlich begründen kann, weder kurz noch lang noch überhaupt, und was ich Sie bitten müßte, als eine persönliche Ansicht und ein persönliches Bekenntnis hinzunehmen: Daß es darauf ankommt, daß alles Geschriebene sich der Theologie nähert.

Lassen Sie mich nur kurz sagen, was ich nicht damit meine: Ich meine nicht die Bestätigung von Glaubenssätzen durch das geschriebene Wort, eher meine ich eine Beunruhigung. Ich meine damit kein Nein zum Spaß und zum Spiel, zum Gelächter, zur Freude, zur Komödie, zur Posse. Ich meine damit keine Predigt und nicht die Erbauung, und schließlich meine ich nicht, daß der Name Gottes überhaupt angerufen werden müßte. Was also meine ich? Wir bedienen uns des Wortes, des Satzes, der Sprache. Jedes Wort bewahrt einen Abglanz des magischen Zustandes, wo es mit dem gemeinten Gegenstand eins ist, wo es mit der Schöpfung identisch ist. Aus dieser Sprache, dieser niegehörten und unhörbaren, können wir gleichsam immer nur übersetzen, recht und schlecht und jedenfalls nie vollkommen, auch wo uns die Übersetzung gelungen erscheint. Daß wir die Aufgabe haben zu übersetzen, das ist das eigentlich Entscheidende des Schreibens, es ist zugleich das, was uns das Schreiben erschwert und vielleicht bisweilen unmöglich macht. Das Hörspiel unter theologischen Aspekten — ist das nicht ein Mißverhältnis, das nie auszugleichen ist? Ich bin, da ich das Hörspiel nicht geringer achte als jede andere Kunstform, nicht der Ansicht. Zudem stehen wir Autoren, die wir für den Rundfunk arbeiten, unter den Gesetzen einer Apparatur, die wir immer mit wachsamem Mißtrauen beobachten sollen, auch wo wir uns ihrer bedienen. Wir sind gefährdeter als die Lyriker. Da, wo wir nicht aufmerksam sind, dienen wir der Mechanisierung der Welt, da, wo wir lieben — ich glaube, so darf man es auch sagen —, da helfen wir mit, jene Kräfte zu stärken, die einmal das große KZ und den großen Friedhof Welt unmöglich machen werden.

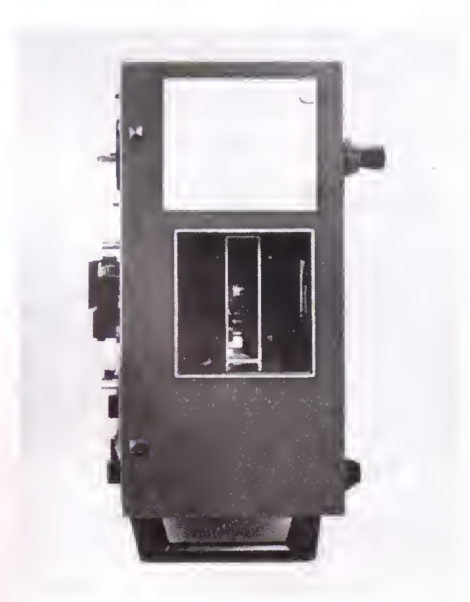
INDUSTRIE - NOTIZEN

Neue Gerätetypen bei Akai

Die in Frankfurt beheimatete deutsche Auslieferung der Akai International GmbH. hat zu Anfang dieses Jahres ihr umfangreiches Programm an Tonbandgeräten um zwei neue Modelle erweitert. Es handelt sich einmal um die Type „3000 D“, ein



Vierspur-Stereo-Gerät mit getrennten Aufnahme- und Wiedergabeköpfen und vollständiger Silizium-Transistoren-Bestükkung. Das Gerät verfügt über die Geschwindigkeiten 9,5 und 19 cm/s und kann vertikal oder horizontal betrieben werden. Die Abmessungen betragen 30 x 40 x 14 cm, das Gewicht 11,5 kg. Das Gerät besitzt keinen eigenen Wiedergabeverstärker, ist also als reines tape deck zu verwenden.



Als „Sensation auf dem Gerätemarkt“ bezeichnet Akai International sein zweites Modell — das Gerät X-1800 SD (unsere Bilder). Es vereinigt ein normales Tonbandgerät mit den Möglichkeiten eines 8-Spur-Cassettenrecorders. Aufnahme und Wiedergabe mittels automatischem Programmschalter. Das Gerät verfügt über einen eigenen 12 Watt-Verstärker, ist ausschließlich mit Silizium-Transistoren bestückt und gestattet Überspielungen von Band auf Cassette. Es verfügt über vier Geschwindigkeiten einschließlich 38 cm/s und Crossfield-Aufnahmetechnik. se.

Gründung des Tschechischen Fonoclubs

Im Rahmen der Tschechoslowakischen Gesellschaft für Wissenschaft und Technik wurde kurz vor Jahresende 1967 die erste gesamtstaatliche Organisation der Fonoamateure in der Tschechoslowakei gegründet. Die offizielle Bezeichnung dieser Vereinigung lautet: Ceskoslovensky Fonoklub. Präsident ist M. Zeman, Sekretär Fr. Pokorny. Postanschrift: Ceskoslovensky Fonoklub, c/o CSVTS, P.O. Box 20, Prag 1/CSSR. Wir gratulieren unseren tschechischen Tonbandfreunden recht herzlich zu diesem Zusammenschluß, der es ihnen sicher ermöglichen wird, in Zukunft auf breiterer Basis und mit staatlicher Unterstützung für das Tonbandhobby tätig zu werden. Wir wünschen dem Tschechischen Fonoklub für alle seine Vorhaben den rechten Erfolg, vor allem für den zweiten Nationalen Wettbewerb der CSSR im April in Banka Bystrica und den im Oktober in Prag stattfindenden 17. IWT. se.

Erfolgreicher Tonbandgeräte-Test

Mit einer großen Verlosung endete der Automatic-Test für Grundig-Tonbandgeräte. Die Glücksfee griff mit verbundenen Augen in die randvoll mit Antwortkarten gefüllten Kartons und suchte die Gewinner aus den weit über 100 000 Einsendungen heraus. Die prominenteste Teilnehmerin an diesem Test, Anita Ekberg, war nicht unter den Gewinnern.

Der Automatic-Test war auf der Funkausstellung in Berlin gestartet worden und hatte bis zu seinem Abschluß Ende Oktober Hunderttausende von Interessenten in die Läden des Fachhandels geführt. Die Äußerungen zu den Testfragen waren fast nur zustimmend.

Die zehn Farbfernsehgeräte, die den Teilnehmern aus dem Publikum als Gewinn versprochen waren, wurden bei den von Fortuna Ausgewählten vor kurzem aufgestellt. Die Glücklichen wohnen in Darmstadt-Eberstadt, Freiburg, Hagen-Haspe, Hohenlimburg, Duisburg, Berlin, Ulm-Waiblingen, Mainz-Bretzenheim, Wadersloh und Dülken. Die beiden Farbfernsehgeräte, die den gleichfalls ausgelosten Händler-Gewinnern zustehen, gingen nach Saarbrücken und Neuß.

Polen will Grundig-Tonbandgeräte bauen

Die Grundig-Werke haben mit dem polnischen Außenhandelsunternehmen „Universal“ ein langfristiges Lizenzabkommen geschlossen, das den Nachbau von Grundig-Tonbandgeräten in den Kasprzak-Werken, Warschau, ermöglicht. Die Produktion ist nur für die Länder des Rates für gegenseitige Wirtschaftshilfe (RGW) bestimmt.

Es handelt sich um einen Tonbandgerätetyp mit der Bandgeschwindigkeit 9,5 cm/s, der in den Variationen Halb- oder Vierspur sowie mit oder ohne automatische Aussteuerungsregelung ab 1968 hergestellt wird. Grundig ermöglicht den polnischen Fachleuten, die moderne Fertigungstechnik in den Tonbandgerätewerken Nürnberg und Bayreuth zu studieren und stellt Spezialmaschinen sowie Meßgeräte zur Verfügung.

Hohe Schule der Trickaufnahme

Als Krönung seines neuen Fernkurs-Programmes bietet Heinz Bluthard seinen Fernkurs Nr. 12 unter dem Titel „Hohe Schule der Trickaufnahme“ an. Mit einem tiefen Griff in seine Trickkiste präsentiert Heinz Bluthard den bisher längsten, kompliziertesten, interessantesten und teuersten Kurs, für den er viele Wettbewerbs-Sieger als Mitarbeiter gewinnen konnte. Der 60 Minuten lange Kurs in Stereo bringt 40 Tricks und ihre Herstellung. Unter anderem (zitiert nach einem Werbeprospekt) finden wir: Einzelner erzeugt Volksgemurmel — Die Orgel, die keine ist — Linsen im Lautsprecher — Klangverfremdung durch Schrauben und Nägel — Die elektronische Stimme — Caesar im Klavier — Weltraumklänge aus dem Uher-Mischpult. Alle Interessenten wenden sich wieder an die gewohnte Adresse: 7 Stuttgart 1, Neue Brücke 6 unter Hinweis auf die Zeitschrift tonband (Stammkunden erhalten einen Vorzugspreis). se.

